RR 400 - 450 - 520

Vielen Dank für Ihr Vertrauen und viel Spaß.
Mit dieser Bedienungsanleitung möchten wir Ihnen die notwendigen Informationen für einen richtigen Gebrauch und eine gute Wartung Ihres Motorrads geben.

Alle Angaben zu Technik und Ausstattung sind unverbindlich. Die BETAMOTOR S.p.A. behält sich das Recht vor an ihren Fahrzeugmodellen jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen.

HINWEIS

Wir raten Ihnen nach der ersten bzw. zweiten Betriebsstunde mit Geländefahrt alle Sicherheits-Anzugsmomente zu überprüfen und dabei besonders auf folgende Bauteile zu achten:

- Zahnkranz
- Überprüfen, ob die Fußrasten richtig angebracht sind.
- Bremshebel/ Bremssattel/ Bremsscheibe Vorderradbremse/ Hinterradbremse
- Prüfen, ob die Plastikteile richtig festgezogen sind.
- Motor Bolzen
- Stoßdämpfern Bolzen/Schwinge
- Speichen/ Radnaben
- Hinterer Rahmen
- Leitungsanschlüsse
- Spannen der Kette

HINWEIS

Für Arbeiten am Motorrad wenden Sie sich bitte an das Kundendienstnetz der Betamotor Vertragshändler.

Hinweise zum Gebrauch des Fahrzeugs 5
Umweltfreundliches Fahren 5
Sicheres Fahren 6

KAPITEL 1 ALLGEMEINE ANGABEN *7*
Rahmen- und Motornummer 8
Auslieferung 8
Zuladung 10
Reifen 10
Lenkerschloss 11
Wichtigste Fahrzeugteile 12
Bedienelemente 13
Technische Angaben 19
Elektrischer Schaltplan RR 4t 23
Elektrische Anlage 25
Vorrichtungen Euro 3 26

KAPITEL 2 BEDIENUNGSVORSCHRIFTEN 27
Kontrollen vor jeder inbetriebnahme 28
Empfohlene Schmiermittel 29
Einfahren 29
Starten des Motors 30
Choke und leerlafeeinstellung 31
Tanken 32

KAPITEL 3 WARTUNG UND KONTROLLEN 33
Kontrolle Motorölstand 34
Wechsel von Motoröl und Extraktion Ölfilter 37
Wechsel von Getriebeöl/kupplung 37
Kontrolle bremsflüssigkeitsstand vorderradbremse, hinterradbremse und entlüften .. 38
Kontrolle bremsbelage: vorderradbremse, hinterradbremse 40
Ölstandkontrolle der hydraulikkupplung und entlüften 41
Gabelöl 42
Luftfilter 43
Zündkerze 44
Vergaser 46
Kühlflüssigkeit 48
Wartung und verschleiss der kette 49
Laden der batterie 50
Fahrzeugpflege und Kontrollen 51
Wartungsprogramm 52
Längeres Stilllegen des Fahrzeugs 53

KAPITEL 4 EINSTELLUNGEN 55
Einstellung der Bremsen 56
Einstellung der grundstellung fur den kupplungshebel 57
Lenkereinstellung 57
Einstellung des gaszugs 58
Kontrolle und Einstellung Lenkerspiel 58
Radaufhangung/Federung: Gabel und Stoßdämpfer ..... 59 ÷ 61
Spannen der Kette 61

KAPITEL 5 AUSTAUSCHEN/ AUSWECHSELN VON TEILEN 63
Austausch der bremsbelage: vorderer und hinterer 64
Wechseln der rucklichtlampes 66
Wechseln des led ruecklichtes 66

KAPITEL 6 WAS IST IM NOTFALL ZU TUN 69

ALPHABETISCHES INHALTSVERZEICHNIS 71

HINWEISE ZUM GEBRAUCH DES FAHRZEUGS

- Das Fahrzeug muß vorschriftsmäßig mit folgendem ausgestattet sein: Nummernschild, Fahrzeugschein, Fahrzeugsteuer- und Versicherungsmarke.
- Der Transport von Tieren und Gegenständen, die nicht fest am Fahrzeug befestigt sind, und die über das Fahrzeug herausstehen, ist verboten.
- Es besteht Helmpflicht.
- Stets mit eingeschaltetem Abblendlicht fahren.
- Veränderungen am Motor oder anderen Fahrzeugteilen, die die Fahrzeugleistung und damit die Geschwindigkeit erhöhen, ist gesetzlich verboten und wird, u. a. mit Beschlagnahmung des Fahrzeugs, bestraft.
- Für die eigene Sicherheit und die Sicherheit anderer, stets vorsichtig fahren, immer einen Sturzhelm tragen und immer das Abblendlicht eingeschaltet lassen.

ACHTUNG:
Bei Änderungen am Fahrzeug während der Garantiezeit haftet der Hersteller nicht und es verfallen sämtliche Garantieansprüche.

UMWELTFREUNDLICHES FAHREN

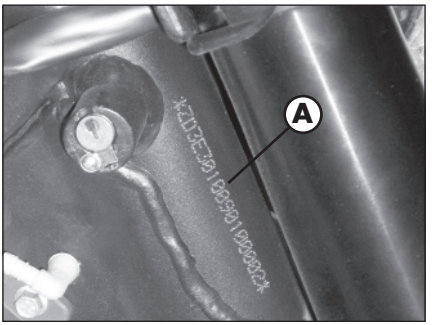
- Jedes Fahrzeug mit Verbrennungsmotor ist mehr oder weniger laut (Geräuschbelastung) und belastet je nach Fahrstil mehr oder weniger die Umwelt (Luftverschmutzung).
- Die Verringerung dieser Umweltbelastungen ist heute für alle zur Pflicht geworden. Vermeiden Sie daher ein Anfahren mit Vollgas sowie unnötiges plötzliches Beschleunigen und Abbremsen des Fahrzeugs. Die Geräuschbelastung ist dann geringer, die Reifen und die mechanischen Fahrzeugteile verschleißen langsamer, der Benzinverbrauch kann deutlich gesenkt werden.

SICHERES FAHREN

- Die Straßenverkehrsordnung beachten.
- Stets einen zugelassenen Sturzhelm tragen und diesen festschnallen.
- Stets mit eingeschaltetem Abblendlicht fahren.
- Das Schutzvisier am Helm immer sauber halten.
- Enganliegende Kleidung tragen.
- Niemals mit spitzen oder zerbrechlichen Gegenständen in den Taschen fahren.
- Die Rückspiegel richtig einstellen.
- Nur im Sitzen fahren, beide Hände am Lenker halten und die Füße auf das Trittbrett/ die Fußrasten stellen.
- Stets aufmerksam fahren und sich nie ablenken lassen.
- Beim Fahren nie essen, trinken, rauchen, telefonieren usw…
- Beim Fahren niemals über Kopfhörer Musik hören.
- Nie neben anderen Fahrzeugen fahren.
- Nie andere Fahrzeuge abschleppen oder sich abschleppen lassen.
- Immer den Sicherheitsabstand einhalten.
- Nicht auf das Fahrzeug setzen, solange dieses auf dem Ständer steht.
- Nicht mit dem Motorroller anfahren, wenn dieses auf dem Ständer steht.
- Den Ständer nicht benutzen, wenn das Fahrzeug in Fahrtrichtung auf abschüssiger Straße steht.
- Fahren mit angehobenem Vorderrad, Schlangenfahren, Wippen ist gefährlich für Dich, für die anderen und für den Motorroller.
- Auf trockener, sand- und kiesfreier Straße stets mit beiden Bremsen gleichzeitig bremsen, um ein gefährliches und nicht kontrollierbares Rutschen oder Ausbrechen des Fahrzeugs zu vermeiden.
- Stets mit beiden Bremsen gleichzeitig bremsen, der Bremsweg wird kürzer.
- Auf nasser Fahrbahn und im Gelände vorsichtig und langsam fahren: die Bremsen mit mehr Gefühl betätigen.
- Den Motor niemals in geschlossenen Räumen laufen lassen.

KAPITEL 1 ALLGEMEINE ANGABEN

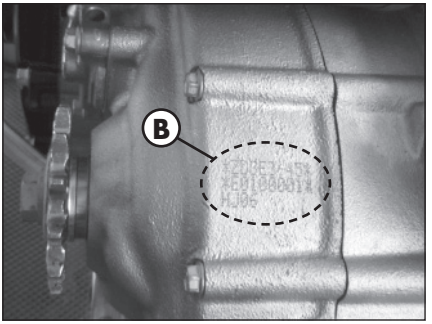
Rahmen- und Motornummer
Auslieferung
Zuladung
Reifen
Lenkerschloss
Wichtigste Fahrzeugteile
Bedienelemente
Technische Angaben
Elektrische Schaltpläne
Elektrische Anlage
Vorrichtungen Euro 3



RAHMEN- UND MOTORNUMMER

RAHMENNUMMER

Die Rahmennummer **A** ist auf der rechten Seite des Lenkrohrs eingepräg.



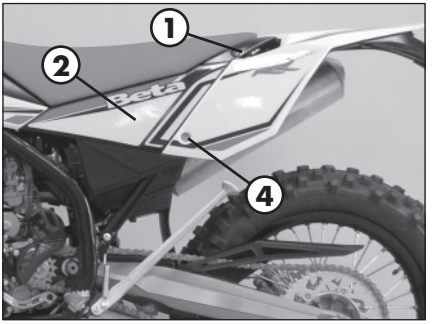
MOTORNUMMER

Die Motornummer **B** befindet sich in dem in der Abbildung gezeigten Bereich.

ACHTUNG:
Eine Änderung an Rahmen- und Motornummern ist gesetzlich verboten und wird schwer bestraft.

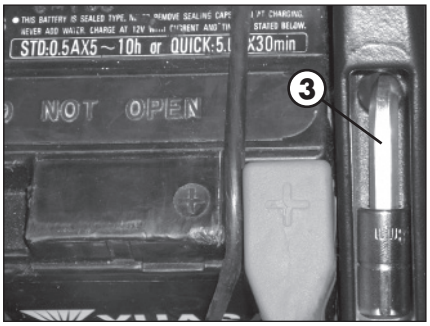
AUSLIEFERUNG

- Der Motorroller wird einsatzfertig ausgeliefert. Trotzdem empfehlen wir Ihnen einige einfache Kontrollen vor der ersten Fahrt auf der Straße auszuführen:
  - Den Reifendruck überprüfen
  - Den Motor- und Getriebeölstand überprüfen
- Mitgeliefert werden: Bedienungsanleitung, Bordwerkzeug (siehe foto).

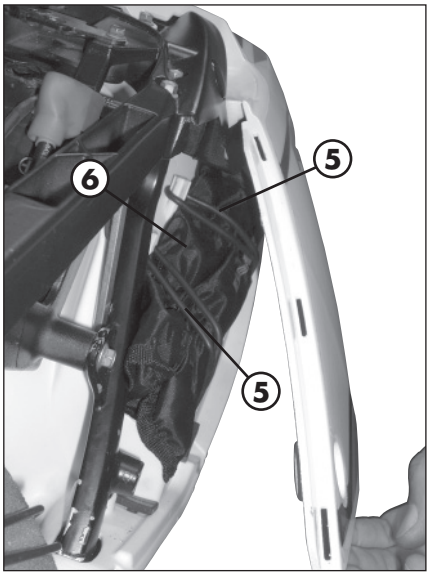


Das Bordwerkzeug befindet sich unterhalb der hinteren linke Seitenverkleidung. Zum Herausnehmen die Sitzbank durch Drücken von Druckknopf **1** abnehmen Danach den Filterkastendeckel **2** entfernen.

Mit dem Steckschluessel **3** kann die Schraube **4** entfernt werden.



Durch Ziehen an der linken Seitenverkleidung des hinteren Kotfluegels und nach Loesen der beiden Befestigungsgummi **5**. kann das Bordwerkzeug **6** entnommen werden.



ZULADUNG

- Auf keinen Fall sehr große oder schwere Gegenstände transportieren, die die Fahrzeugstabilität beeinträchtigen könnten.
- Niemals Gegenstände transportieren, die über das Fahrzeug überstehen oder Beleuchtung und Blinker bedecken.

REIFEN

- Ausschließlich die von BETAMOTOR genehmigten Reifen am Fahrzeug einbauen. Andere Reifen könnten das Fahrverhalten des Motorrads negativ beeinflussen.
- Um Unfälle zu vermeiden, müssen beschädigte Reifen sofort gewechselt werden.
- Abgenutzte (glatte) Reifen beeinflussen das Fahrverhalten des Motorrads negativ. Das gilt besonders auf nasser Fahrbahn und im Gelände.
- Ein unzureichender Reifendruck führ zu ungleichmäßiger Abnutzung und einer Überhitzung des Reifens.
- Das Vorderrad und das Hinterrad müssen Reifen mit dem gleichen Profil haben.

Zu niedriger Reifendruck

Richtiger Reifendruck

Zu hoher Reifendruck

REIFENDRUCK ENDURO
RR 400 - 450 - 520

REIFEN	vorne	hinten
Geländewagen	1,0 bar	1,0 bar
Straße	1,5 bar	1,8 bar

Anmerkung:
Die Art des Reifens, der Zustand und der Reifendruck beeinflussen das Fahrverhalten des Motorrads und müssen daher vor jedem Fahrtantritt kontrolliert werden.

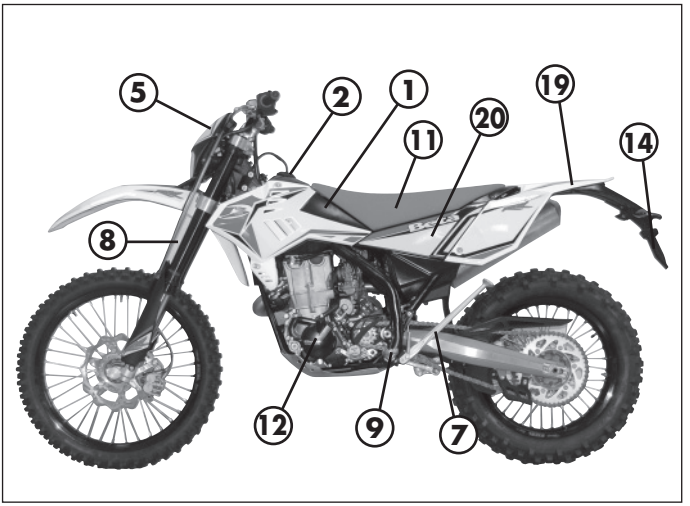
- Die Reifenmaße sind in den technischen Angaben und in der Bedienungsanleitung des Motorrads angegeben.
- Der Reifenzustand muss vor jeden Fahrtantritt kontrolliert werden. Den Reifen auf Schnitte, eingefahrene Nägel oder andere spitze Gegenstände überprüfen. Für die Mindest-Profiltiefe sind die geltenden Landesvorschriften zu beachten. Wir empfehlen spätestens dann einen Reifenwechsel, wenn die Profiltiefe 2 mm erreicht hat.
- Der Reifendruck muss regelmäßig bei „kalten" Reifen kontrolliert werden. Die richtige Einstellung des Reifendrucks garantiert einen optimalen Reisekomfort und eine lange Haltbarkeit des Reifens.

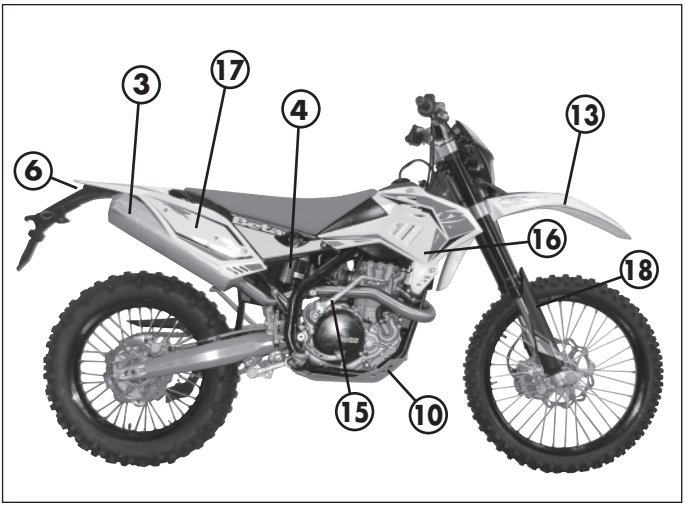
LENKERSCHLOSS

Das Fahrzeug wird mit einem Schlüssel und Duplikat für das Lenkschloss geliefert.

ACHTUNG:
Den Ersatzschlüssel nicht im Fahrzeug, sondern an einem sicheren und leicht zugänglichen Ort aufbewahren. Wir raten Ihnen die auf den Schlüsseln eingeprägte Kennziffer in die Bedienungsanleitung (oder woanders) einzutragen. Bei Verlust beider Schlüssel können unter Angabe dieser Kennziffer Nachschlüssel bestellt werden.

Zum Einrasten des Lenkschlosses muss der Lenker bis zum Anschlag nach rechts gedreht werden. Den Schlüssel einsetzen, drücken und vollständig gegen den Uhrzeigersinn drehen, anschließend loslassen.



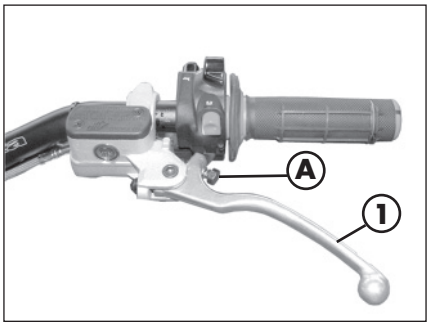


Wichtigste Fahrzeugteile:
1 - Benzintank
2 - Tankverschluß
3 - Schalldämpfer
4 - Hinterer Stoßdämpfer
5 - Scheinwerfer
6 - Rücklicht
7 - Seitenständer
8 - Gabel
9 - Fahrer-Fußraste
10 - Untere Stoßschutz (Bausatz Stoßschutz)
11 - Sitzbank
12 - Motor
13 - Vorderer Kotflügel
14 - Nummernschildhalter
15 - Kickstarterhebel
16 - Vorderen Seitenteile
17 - Hinteren Seitenteile
18 - Gabelverkleidungen
19 - Hinterer Kotflügel
20 - Seitendeckung lufftfilter

BEDIENELEMENTE

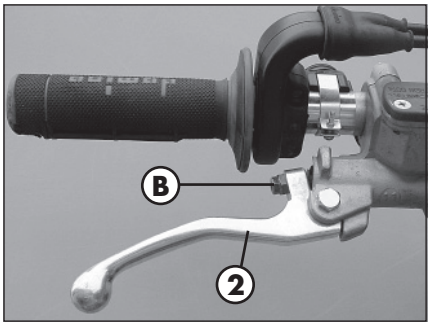
KUPPLUNGSHEBEL

Der Kupplungshebel **1** befindet sich links am Lenker. Mit der Einstellschraube **A** kann die Grundstellung geändert werden (siehe Einstellungen).



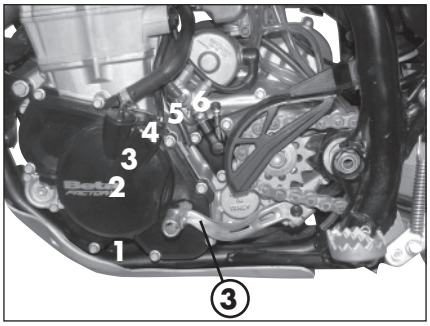
BREMSHEBEL VORDERRADBREMSE

Der Bremshebel der Vorderradbremse **2** befindet sich rechts am Lenker, mit ihm wird die Bremse am Vorderrad betätigt. Mit der Einstellschraube **B** kann die Grundstellung geändert werden (siehe Einstellungen).



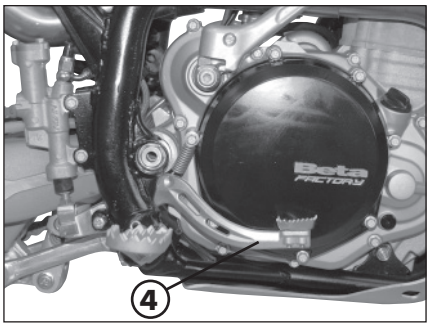
SCHALTHEBEL

Der Schalthebel **3** befindet sich links am Motor.
Die Position der Gänge ist in der Abbildung angegeben.
Die Leergang-Position befindet sich zwischen dem **1.** und dem **2.** Gang.



BREMSPEDAL

Das Bremspedal **4** befindet sich vor der rechten Fußraste.
Die Grundstellung des Pedals kann auf die Bedürfnisse des Fahrers eingestellt werden (siehe Einstellungen).

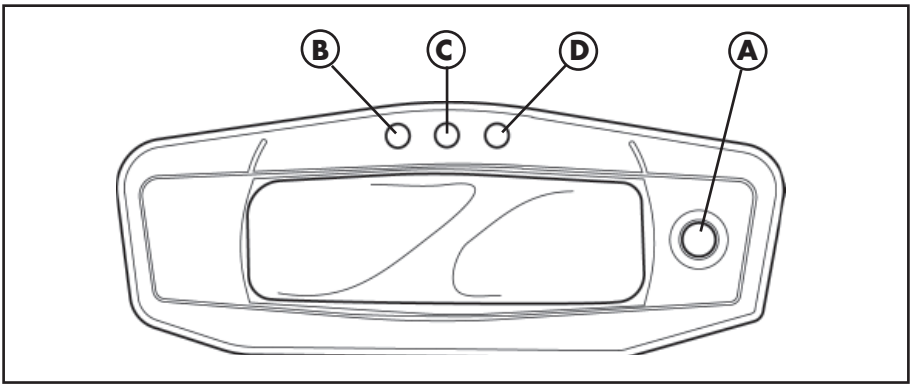


DIGITALER TACHOMETER

TASTE **SCROLL**
Das Instrument ist mit einer Taste **A**, ausgestattet, mit der die wichtigsten Funktionen geändert oder eingestellt werden können.

KONTROLLAMPEN

Das Instrument ist mit drei Kontrolllampen ausgestattet, die GRÜNE Kontrolllampe **B** zeigt an, dass die Blinker eingeschaltet sind.
Die BLAUE Kontrolllampe **C** zeigt an, dass das Fernlicht eingeschaltet ist.
Die GELBE Kontrolllampe **D** zeigt Reserve an (nicht aktiviert).



Wichtig:
Bei der Reinigung mit Hochdruckwasserstahlmaschinen vermeiden den Wasserstrahl auf das Digitalinstrument zu richten.

FUNKTION DES INSTRUMENTS

Jedes Mal, wenn die Batterie angeschlossen wird, führt das Instrument eine Kontrolle aller Funktionen aus. Nach der CHECK-Phase (ungefähr 2 Sekunden) wird die letzte eingestellte Funktion angezeigt.
Bei jedem Ausschalten werden die aktuell angezeigten Informationen nicht mehr angezeigt.
Bei wiederholtem Druck auf die Taste **SCROLL** werden nacheinander die folgenden Displayseiten angezeigt:

CHECK

1. Displayseite
-Tachometer **SPEED**
-Kilometerzähler **ODO**

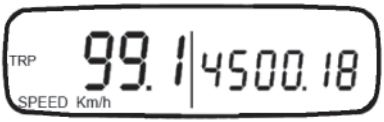
1ª Displayseite

2ª Displayseite
-Tachometer**SPEED**
-Uhr **CLK**

2ª Displayseite

3ª Displayseite
-Tachometer **SPEED**
-Teilstrecken-Kilometerzähler **TRIP**

3ª Displayseite



4ª Displayseite
-Tachometer **SPEED**
-Chronometer **STP**

4ª Displayseite

1ª Displayseite
-Tachometer **SPEED**
-Kilometerzähler **ODO**....und so weiter.

FUNKTIONEN TACHOMETER**SPEED**

Zeigt die Fahrzeuggeschwindigkeit in Km/h oder Mph (Meilen) an.
Maximale Anzeige 199 Km oder Mph

UMSCHALTVERFAHREN **Km/h - Mph** und Auswahl Rad

Zum Umschalten von Km/h auf Mph wie folgt vorgehen:

- Das Instrument auf die 1. Displayseite einstellen, das Fahrzeug ausschalten, die Taste **SCROLL** drücken.
- Das Fahrzeug einschalten und dabei die Taste SCROLL solange gedrückt halten, bis das Symbol "Km/h" angezeigt wird.
- Anschließend werden abwechselnd "Km/h" und "Mph Miles" angezeigt. In dem Moment, in dem die gewünschte Einheit angezeigt wird, erneut die Taste **SCROLL** drücken.
- Nach dem Umschalten werden für kurze Zeit die zur Verfügung stehenden Radumfänge angezeigt. In dem Moment, in dem der gewünschte Wert am Display angezeigt wird, mit der Taste **SCROLL** den zu speichernden Wert bestätigen.

FUNKTIONEN KILOMETERZÄHLER **ODO**

Die Funktion **ODO** kann die gefahrene Strecke auch bei NICHT mit Strom versorgtem Instrument gespeichert werden
Datenspeicherung alle 2 km
Maximale Anzeige 99999 Km

FUNKTIONEN UHR **CLK**

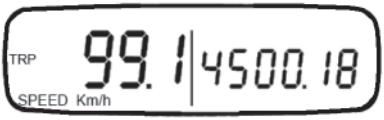
Zeigt die Stunden und Minuten an

von 0:00 bis 23:59:59

Zum Einstellen der Uhr muss die 2. Displayseite ausgewählt werden. Die Taste SCROLL ungefähr 3 Sekunden gedrückt halten. Anschließend kann die Stundenanzeige durch mehrfachen Druck auf die Taste **SCROLL** eingestellt werden.

Wird die Taste losgelassen, stellt sich das Instrument nach drei Sekunden auf die Minuteneinstellung um. Durch mehrfachen Druck auf die Taste **SCROLL** wird die Minutenanzeige dann jeweils solange um eine Einheit vorgestellt, bis die gewünschte Anzeige erhalten ist.

FUNKTION TEILSTRECKEN-KILOMETER-ZÄHLER **TRIP**



Zeigt die ab der letzten Nullstellung zurückgelegte Fahrstrecke an.

Maximale Anzeige 999,9 Km

Diese Anzeige kann auf Null zurückgestellt werden. Dazu die 3. Displayseite wählen und die Taste **SCROLL** für ungefähr 3 Sekunden gedrückt halten.

Anmerkung:
Die Daten für diese Funktion gehren beim Trennen der Batterie oder bei einer Spannung von weniger als 6 Volt verloren.

FUNKTION CHRONOMETER **STP**

Zeigt einen Wertebereich von 0 bis 99:59.99 an (Minuten:Sekunden.Hundertstel)

Dieser Zähler wird (bei angezeigter Funktion) durch kurzen Druck (ungefähr 0,5 Sekunden) auf die Taste **SCROLL** gesteuert.

1. Drücken: Einschalten der Funktion

2. Drücken: Zähler Stop

3. Drücken: Nullstellen STP

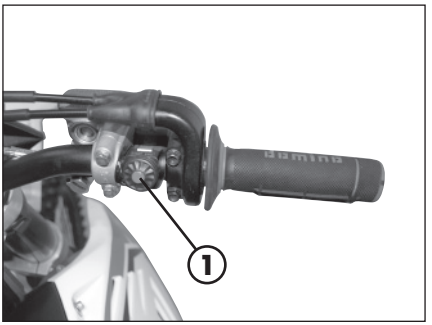
4. Drücken: Einschalten der Funktion

5. Drücken: Zähler Stop

und so weiter ....

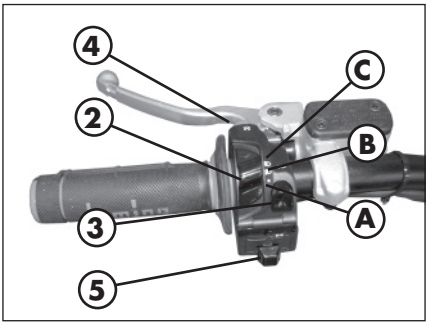
Anmerkung:

Die Daten für diese Funktion gehren beim Trennen der Batterie oder bei einer Spannung von weniger als 6 Volt verloren.



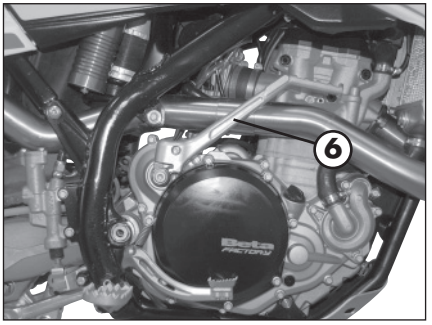
MOTOR-ANLASSERSCHALTER

Mit dem Schalter **1** rechts am Lenker kann der Motor elektrisch gestartet werden. Den Schalter solange gedrückt halten, bis der Motor gestartet ist.
Bei laufendem Motor den Schalter **1** nicht betätigen.



WECHSELSCHALTER LINKS

Der Licht-Wechselschalter **2** hat drei Positionen:
A = Beleuchtung ausgeschaltet
B = Abblendlicht eingeschaltet
C = Fernlicht eingeschaltet
Mit der Taste **3** wird die Hupe betätigt.
Der Schalter **4** dient zum Ausschalten des Motors. Er muss solange gedrückt werden, bis der Motor ausgeschaltet ist.

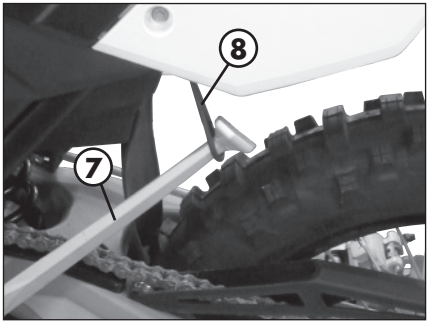


BLINKERSCHALTER

Durch Verstellen des Hebels **5** nach rechts oder links werden die rechten oder linken Blinker (wenn vorhanden) eingeschaltet. Der Hebel stellt sich automatisch auf Mittelposition zurück. Zum Ausschalten der Blinker drücken.

ANLASSERPEDAL

Das Anlasserpedal **6** befindet sich rechts am Motor.
Das obere Teil ist schwenkbar.



SEITENSTÄNDER

Den Seitenständer **7** mit dem Fuß auf den Boden drücken und das Motorrad auf dem Ständer abstellen.
Darauf achten, dass der Untergrund fest und die Position stabil ist.
Bei Fahrten im Gelände kann der geschlossene Seitenständer zusätzlich mit einem Gummiband **8** gesichert werden.

TECHNISCHE ANGABEN

Leergewicht RR 400 - 450 - 520 ..... 114 kg (vorne 56,8 Kg; hinten 57,2 Kg)

FAHRZEUGMAßE RR 400 - 450 - 520

Gesamtlänge	2180 mm
Gesamtbreite	807 mm
Gesamthöhe vom Boden	1270 mm
Radstand	1490 mm
Sitzbankhöhe	940 mm
Bodenabstand	320 mm
Höhe der Fußrasten	413 mm

RAHMEN.....Molybdänstahl mit doppelter Schale, verdoppelt oberhalb Auslassöffnung

REIFEN

Reifendruck bar (Geländewagen)	vorne 1,0 / hinten 1,0
Reifendruck bar (Straße)	vorne 1,5 / hinten 1,8

RADMAßE

Vorderradreifen	90/90 - 21
Hinterradreifen	140/80 - 18
Vordere Radfelge	21x1,6 - 36 löcher
Hintere Radfelge	18x2,15 - 36 löcher

FASSUNGSVERMÖGEN

Benzintank .....8 liter
Benzinart .....Bleifreies Superbenzin mit Oktanzahl (R.O.N.) 95
davon Reserve .....1 liter
Kühlkreislauf .....1,3 liter
Motoröltyp .....0,8 liter (15W - 50)
Getriebeöl .....0,8 liter (10W - 40)

VORDERRADAUFHÄNGUNG

Hydraulische Gabel mit umgekehrten Schäften (Schaftdurchmesser Ø45 mm) "MARZOCCHI"
Ölmenge in den Gabelschäften:
Feder ..... K 0,45
VorspannungTube .....33 mm
Ölstand ..... 115 mm (VorspannungTubelos)
Öltyp .....MARZOCCHI SAE 7,5
Durchfedern Vorderrad .....290 mm

HINTERRADAUFHÄNGUNG

Einzelstoßdämpfer mit progressivem Hebelwerk
Stoßdämpferhub.....135 mm
Durchfedern Hinterrad .....290 mm

VORDERRADBREMSE

Schwimmend gelagerte Bremsscheibe Ø 260 mm und schwimmender Bremssattel mit doppeltem Bremskolben

HINTERRADBREMSE

Bremsscheibe Ø 240 mm und schwimmender Bremssattel mit einzelnem Bremskolben

MOTOR

Typ ..... Flüssigkeitsgekühlter 4-Takt-Einzylindermotor mit Ausgleichswelle und elektrischem Anlasser

Bohrung x Hub RR 400 ..... 95 x 56,2 mm

Bohrung x Hub RR 450 ..... 95 x 63,4 mm

Bohrung x Hub RR 520 ..... 100 x 63,4 mm

Hubraum (cm^3) RR 400..... 398 cm^3

Hubraum (cm^3) RR 450..... 449,4 cm^3

Hubraum (cm^3) RR 520..... 497,9 cm^3

Verdichtungsverhältnis RR 400..... 12,4:1

Verdichtungsverhältnis RR 450..... 11,95:1

Verdichtungsverhältnis RR 520..... 12,0:1

Vergaser .....siehe tabelle

	RR 400	RR 450	RR 520
Vergasertype	Keihin FCR-MX 39	Keihin FCR-MX 39	Keihin FCR-MX 39
Vergaserkennummer	006.12.100.8.0	006.12.000.8.0	006.12.200.8.0
Hauptdüse	175	175	180
Düsennadel	OBDTS	OBDVS	OBDVS
Leerlaufdüse	45	45	45
Hauptluftdüse	200	200	200
Leerlaufluftdüse	100	100	100
Nadelposition	5°	4°	4°
Startdüse	85	85	85
Gemischregulierschraube offen	1+1/2	1+1/2	2
Umgiessendüse	50	40	40

Schmierung ..... 2 Ölpumpen

Gemischversorgung ..... mit Vergaser

Kühlung ..... flüssigkeitsgekühlt, Umwälzung mit Kühlmittelpumpe

Zündkerze ..... NGK LKAR 8A - 9

Kupplung ..... Mehrscheiben-Ölbadkupplung

Getriebe ..... 6 Ganggetriebe mit Frontaleinschub

	RR 400	RR 450	RR 520
Getriebeübersetzung 1. Gang	12:31	12:31	12:31
Getriebeübersetzung 2. Gang	15:28	15:28	15:28
Getriebeübersetzung 3. Gang	19:28	19:28	19:28
Getriebeübersetzung 4. Gang	20:24	20:24	20:24
Getriebeübersetzung 5. Gang	27:27	27:27	27:27
Getriebeübersetzung 6. Gang	28:24	28:24	28:24

Ventilsteuerung ..... 4 Ventile

Hauptantrieb ..... mit geraden Zähnen 31/73

Nebenantrieb ..... mit Kette

Zahntrieb (Genehmigung) ..... Z 15
Zahntrieb (Verwendung Rennen) ..... Z 13

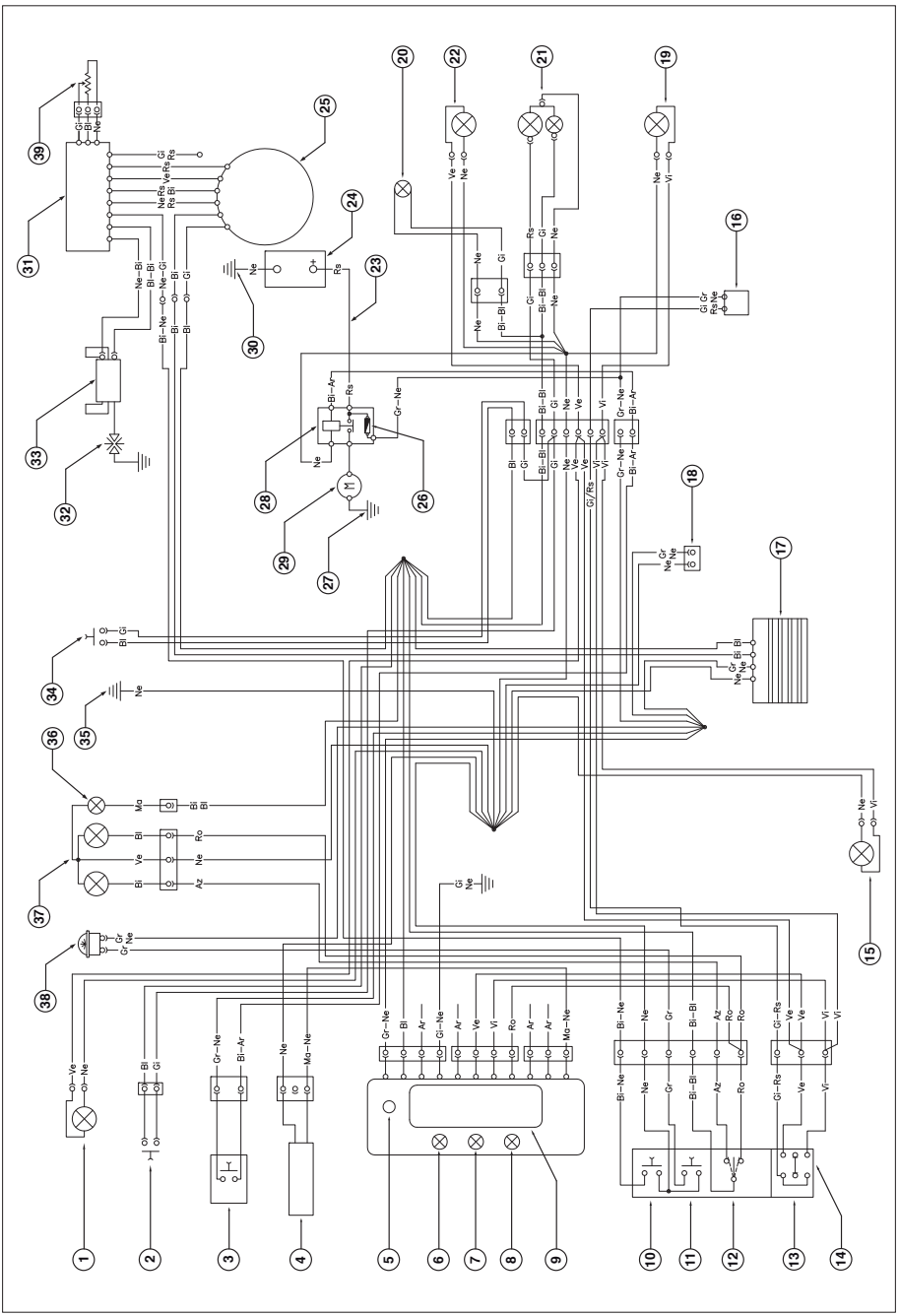
Zahnkranz (Genehmigung) 400-450-520 cm^3 ..... Z 45
Zahnkranz (Verwendung Rennen) 400 cm^3 ..... Z 50
Zahnkranz (Verwendung Rennen) 450-520 cm^3 ..... Z 48

Ventilspiel ..... Einlass 0,10÷0,175 mm
Auslass 0,125÷0,20 mm

Zündung ..... DC-CDI ohne Zündunterbrecher
mit digitaler Änderung des Zündvorverstellung, Typ Kokusan

Anlassen ..... Elektrisch und Kickstarter

ELEKTRISCHER SCHALTPLAN RR 4T



ZEICHENERKLÄRUNG ELEKTRISCHER SCHALTPLAN RR 4T

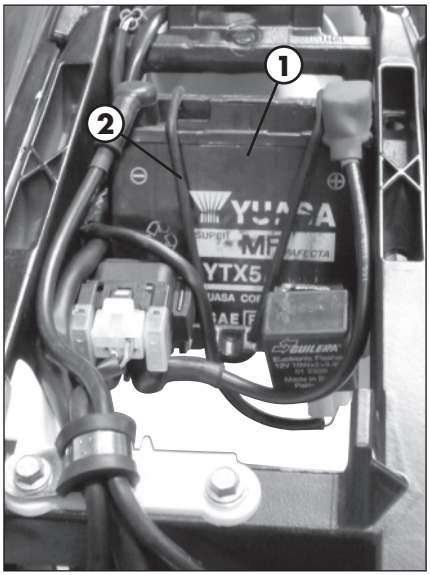
1) VORDERER RECHTER BLINKER (BIRNE 12V - 10W)
2) VORDERER BREMSLICHTSCHALTER
3) ANLASSERSCHALTER
4) RADDREHZAHLSENSOR
5) DRUCKKNOPF SCROLL
6) KONTROLLAMPEN (NICHT ANGESCHLOSSEN)
7) FERNLICHTKONTROLLAMPE
8) BÜNKLICHTKONTROLLAMPE
9) DISPLAY
10) SCHALTER ZUM ABSTELLEN DES MOTORS
11) HUPENDRUCKKNOPF
12) UMSCHALTER LAMPE
13) BLINKLICHTSCHALTER
14) LINKER LENKERSCHALTER
15) BLINKER VORNE LINKS (LAMPE 12V-10W)
16) BLINKGEBER
17) REGLER 12V
18) BAUSATZ ELEKTROLUTERRAD (OPTION)
19) HINTERER LINKER BLINKER (BIRNE 12V-10W)
20) NUMMERNSCHILDBELEUCHTUNG (LAMPE 12V-5W)
21) LED RUECKLICHTES
22) HINTERER RECHTER BLINKER (BIRNE 12V-10W)
23) PLUS BATTERIE
24) BATTERIE 12V-4Ah
25) LICHTMASCHINE
26) SICHERUNG 20A
27) MASSEKABEL
28) ANLASSER-FERNRELAIS
29) ANLASSERMOTOR
30) MINUS BATTERIE
31) ZÜNDBOX
32) ZUNDKERZE
33) ZÜNDSPULE
34) HINTERER BREMSLICHTSCHALTER
35) MASSE AM RAHMEN
36) STANDLICHT 12V-5W
37) SCHEINWERFER MIT LAMPE 12V-35/35W
38) HUPE 12V
39) TPS DROSSELKLAPPENSENSOR

Farberklärung

Bi = Weiß	Bl = Blau	Ar = Orange
Ve = Grün	Ne = Schwarz	Az = Hellblau
Ma = Braun	Gi = Gelb	Ro = Rosa
Vi = Violett	Rs = Rot	Gr = Grau

ELEKTRISCHE ANLAGE

BATTERIE
Die Batterie **1** befindet sich unter der Sitzbank und benötigt keine Wartung.
Der Batterieflüssigkeitsstand braucht nicht kontrolliert zu werden. Ein Nachfüllen mit Wasser ist nicht erforderlich.
Die Batteriepole sauber halten. Gegebenenfalls mit TecknicVaseline
Ausbau der Batterie:
Die Sitzbank abnehmen und zuerst den Minuspol und dann den Pluspol von der Batterie trennen.
Das Gummiband **2** aushaken.
Die Batterie ausbauen.
Beim Wiedereinbau muss die Batterie mit den Polen nach vorne eingebaut werden (siehe Abbildung). Den Minuspol der Batterie als letzten anschließen.



ACHTUNG:
Um das Gummiband **2** nicht zu beschädigen, darf es nicht über die Kante gelegt werden.

ACHTUNG:
Sollte aus irgendeinem Grund Batterieflüssigkeit (Schwefelsäure) aus der Batterie austreten, muss sehr vorsichtig vorgegangen werden. Das Elektrolyt kann schwere Verätzungen verursachen. Bei Hautkontakt sofort unter reichlich fließendem Wasser abspülen.
Bei Kontakt mit den Augen sofort für mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen und umgehend einen Arzt aufsuchen.

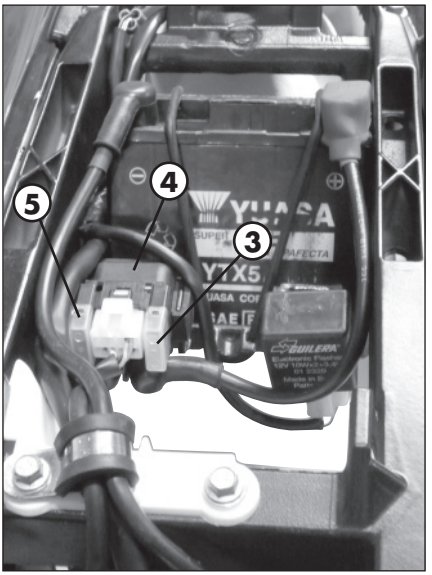
Obwohl es sich um eine versiegelte Batterie handelt, können explosive Gase austreten. Funkenbildung vermeiden und offene Flammen von der Batterie fernhalten.

Altbatterien von Kindern fernhalten und gesetzesmäßig entsorgen.

Nie die Schutzabdeckung entfernen.

Beim Einbau der Batterie auf die richtigen Polanschlüsse achten.

STILLLEGEN:
Bei Stilllegen des Fahrzeugs die Batterie ausbauen und alle 15 Tage mit einem geeigneten Batterie-Ladegerät aufladen. Die Batterie muss an einem trockenen Ort bei einer Temperatur zwischen 5-35°C fern von Kindern gelagert werden.



SICHERUNG

Die Sicherung **3** befindet sich im Anlasserrelais **4** unter der Sitzbank.

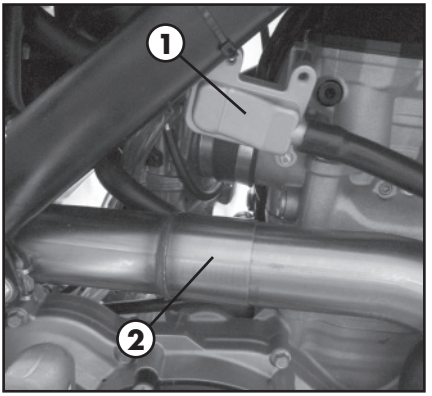
Mit der Sicherung sind folgende Abnehmer gesichert:
•Das elektrische Anlassersystem
•Hupe
•Blinker
•Instrumente

Im Anlasserrelais befindet sich auch die Ersatzsicherung **5** (10 Ampere).
Eine durchgebrannte Sicherung darf nur durch eine andere gleichwertige Sicherung ersetzt werden.
Sollte die Ersatzsicherung nach dem Einbau ebenfalls durchbrennen, müssen Sie sich unbedingt an eine BETAMOTOR Fachwerkstatt wenden.
Die Sicherung hat eine Leistung von 10 Ampere.

ACHTUNG:
Auf keinen Fall eine Sicherung mit größerer Leistung einbauen oder versuchen die Sicherung zu „reparieren".
Falsche Arbeiten können zu einem Ausfall der gesamten elektrischen Anlage führen.

VORRICHTUNGEN FÜR VERSION E3

Die neuesten Modelle haben eine **E3** Zulassung, sie unterscheiden sich von den vorherigen Zulassungen durch zwei Vorkehrungen:



Das Ais-ventil

Es wird AIS **1** genannt, und ist ein System zur Luftzuleitung, das eine vollständige Verbrennung der unverbrannten Kohlenwasserstoffe, die sich als Rückstand beim thermodynamischen Zyklus gebildet haben, ermöglicht.

Der Katalysator

Der Katalysator befindet sich im Bereich **2**, an der Verbindungsstelle zwischen den beiden Auspuffrohrstücken. Katalysatoren werden benutzt, um den Anteil der im Abgas enthaltenen Giftsubstanzen zu verringern. Das gilt besonders für CO (Kohlenmonoxid), die HC (unverbrannte Kohlenwasserstoffe) und die NOx (Stickstoffoxide).

KAPITEL 2 BEDIENUNGSVORSCHRIFTEN

Kontrollen vor jeder inbetriebnahme

Schmiermittel

Einfahren

Starten des Motors

Starten und Leerlaufeinstellung

Tanken

2 KONTROLLEN VOR JEDER INBETRIEBNAHME

Damit das Motorrad genutzt werden kann, muss es sich in einwandfreiem technischem Zustand befinden. Im Interesse der Fahrsicherheit sollte man sich angewöhnen das Fahrzeug vor Inbetriebnahme allgemein zu überprüfen. Zu diesem Anlass sollten folgenden Kontrollen vorgenommen werden:

1 DEN MOTORÖLSTAND ÜBERPRÜFEN
Ein zu geringer Ölstand führt zu einem vorzeitigen Verschleiß und später zu Motorschäden.

2 KRAFTSTOFF
Die Kraftstoffmenge im Tank überprüfen. Den Entlüftungsschlauch ohne Knicke anbringen und den Tank mit dem Deckel verschließen

3 KETTE
Eine Kette mit zuviel Spiel kann vom Ritzel oder vom Zahnkranz abspringen. Eine zu stark gespannte Kette kann brechen oder andere Bauteile des Nebenantriebs beschädigen. Eine unzureichende Reinigung oder Schmierung der Kette können zu einem vorzeitigen Verschleiß der Bauteile führen.

4 REIFEN
Allgemeine Kontrolle der Reifen-Lauffläche. Reifen mit Schnitten oder Aufblähungen müssen gewechselt werden. Die Profiltiefe muss den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Ebenfalls den Reifendruck prüfen.
Abgenutzte Reifen oder ein falscher Reifendruck verschlechtern das Fahrverhalten.

5 BREMSEN
Die gute Funktion der Bremsen kontrollieren und den Bremsflüssigkeitsstand prüfen. Sinkt der Bremsflüssigkeitsstand unter Minimum ab, muss der Abnutzungszustand der Bremsbeläge und die Anlage auf eventuelle Lecks geprüft werden. Bei Austreten von Bremsflüssigkeitsstand muss die Bremsanlage durch eine BETAMOTOR Fachwerkstatt kontrolliert werden.

6 BOWDENZÜGE
Die Einstellung und die Funktion aller Bowdenzüge kontrollieren.

7 KÜHLFLÜSSIGKEIT
Den Kühlflüssigkeitsstand bei kaltem Motor überprüfen.

8 ELEKTRISCHE ANLAGE
Bei laufendem Motor die Funktion der Scheinwerfer, des Rücklichts, des Bremslichts, der Blinker, der Kontrolllampen und der Hupe kontrollieren.

9 RADSPEICHEN
Überprüfen, ob die Radspeichen richtig gespannt sind.

10SCHRAUBEN UND BOLZEN
Alle Schrauben und Bolzen überprüfen.

Anmerkung:
Sicherstellen, dass die Fahrzeugpapier vorhanden sind.
An kalten Tagen sollte der Motor vorm Losfahren für kurze Zeit im Leerlauf warmlaufen.
Nach jedem Einsatz im Gelände muß das Fahrzeug gründlich gereinigt werden.

SCHMIERMITTEL

Für einen besseren Betrieb und längere Haltbarkeit des Fahrzeugs empfehlen wir Ihnen die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Produkte zu verwenden:

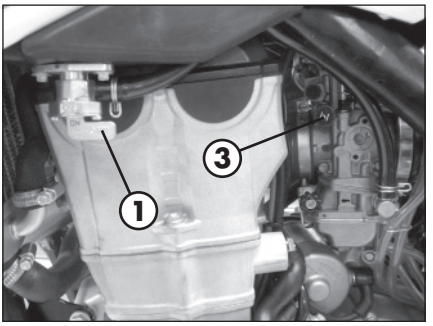
PRODUKTTYP	SPEZIFIKATION
MOTOROEL	BARDAHL XTC 10W-50
GETRIEBEOEL	GEAR BOX 10W-40
BREMSFLUESSIGKEIT	BARDAHL BRAKE FLUID DOT4
KUPPLUNGSBETAETIGUNG	BARDAHL BRAKE FLUID DOT4
GABELOEL	MARZOCCHI SAE 7,5
GELENKE, ZUGSTANGEN	BARDAHL MPG2
KUEHLFLUESSIGKEIT	BARDAHL ANTIFREEZE PLUS

Anmerkung:
Zum Austausch der Schmiermittel müssen die Angaben in der Tabelle genau eingehalten werden.

EINFAHREN
Die Einfahrzeit dauert ungefähr 15 Betriebsstunden, während dieser Zeit müssen folgenden Vorschriften eingehalten werden:
1 Für die ersten 3 Betriebsstunden darf der Motor nur bis zu 50% seiner Leistung genutzt werden. Die Motordrehzahl darf während dieser Zeit 7000 U/Min nicht überschreiten.
2 Währen der nächsten 12 Betriebsstunden darf der Motor nur bis zu max. 75% seiner Leistung genutzt werden.
3 Das Fahrzeug nur nutzen, nachdem der Motor gut warmgelaufen ist.
4 Fahrten mit konstanter Geschwindigkeit vermeiden (durch Geschwindigkeitsänderungen werden die Bauteile gleichmäßiger und schneller eingefahren)

Dieser Ablauf muss auch nach jeder Motorrevision mit Wechseln von Kolben, Kolbenring oder Zylinder eingehalten werden.

ACHTUNG:
Nach den ersten 3 Stunden oder 20 Liter Benzin muss das Motoröl gewechselt werden.
- Ausschließlich bleifreies Superbenzin tanken.
- Nach dem ersten Einsatz im Gelände **alle Schrauben und Bolzen überprüfen**.



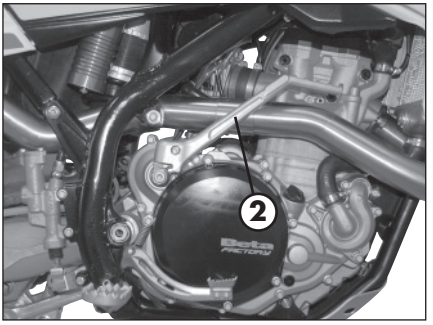
STARTEN DES MOTORS

STARTEN MIT KALTEN MOTOR

1 Den Benzinhahn **1** öffnen.
2 Das Motorrad vom Ständer nehmen.
3 Den Leerlauf einlegen.
4 Den Choke **3** betätigen.
5 OHNE Gas zu geben das Kickstarterpedal **2** BIS ZUM ANSCHLAG durchtreten oder den Anlassermotor betätigen.

STARTEN MIT WARMEM MOTOR

1 Den Benzinhahn **1** öffnen.
2 Das Motorrad vom Ständer nehmen.
3 Den Leerlauf einlegen.
4 OHNE Gas zu geben das Kickstarterpedal **2** BIS ZUM ANSCHLAG durchtreten oder den Anlassermotor betätigen.



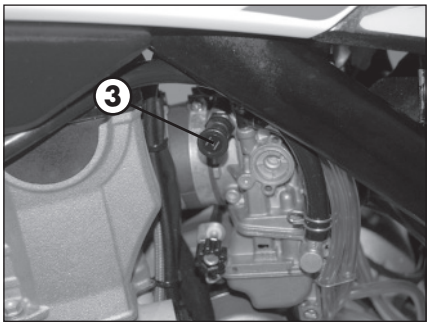
ABHILFE BEI "ABGESOFFENEM" MOTOR

Bei einem Sturz kann es passieren, dass mehr Kraftstoff als nötig zum Motor gelangt. Das Kickstarterpedal 5 – 10 mal oder der Anlassermotor 2 mal für 5 Sekunden betätigen. Anschließend den Motor wie oben beschrieben starten. Gegebenenfalls die Zündkerze ausbauen und trocknen.

WARNUNG:
Der Vergaser ist mit einer Beschleunigungspumpe ausgestattet.
Beim Startvorgang nicht mehr als einmal den Gasgriff vollständig öffnen, da sonst die Gefahr besteht, dass der Motor absäuft.

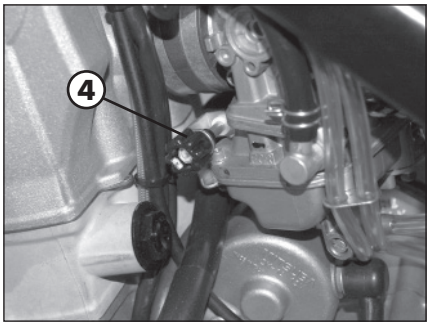
CHOKE

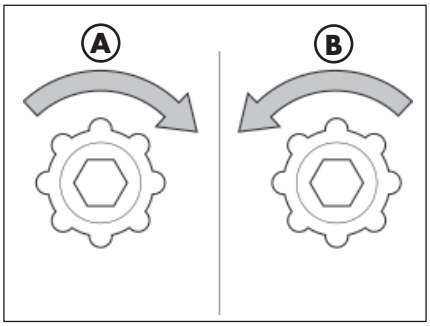
Wird der Choke **3** bis zum Anschlag nach außen gezogen, wird im Vergaser eine Öffnung freigelegt, über die der Motor zusätzlich Kraftstoff ansaugen kann. Auf diese Weise erhält man ein „fetteres" Benzin-Luft-Gemisch, das für einen Kaltstart benötigt wird. Zum Ausschalten muss der Choke nach innen auf seine Ausgangsstellung zurück gedrückt werden.

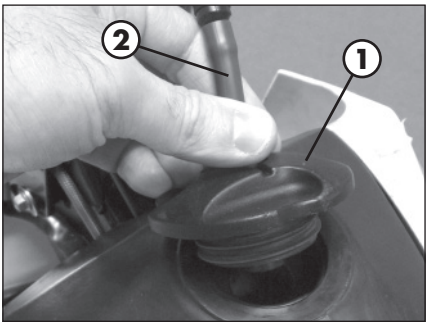


LEERLAUFEINSTELLUNG

Mit dem Knauf **4** am Vergaser kann der Leerlauf eingestellt werden.
Durch Drehen in Uhrzeigersinn **A** wird die Leerlaufdrehzahl erhöht, durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn **B** wird sie verringert.







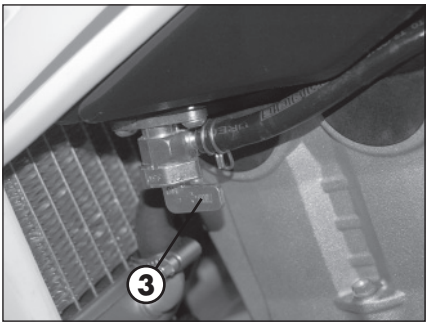
TANKEN

TANKDECKEL

Öffnen: Den Tankdeckel **1** durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.

Schließen: Den Tankdeckel aufsetzen und in Uhrzeigersinn festschrauben.

Den Entlüftungsschlauch **2** ohne Knicke anbringen.



BENZINHAHN

OFF Der Benzinhahn **3** ist geschlossen, wenn er auf OFF steht.

ON Soll das Motorrad genutzt werden, muss der Hahn auf ON gestellt werden.
Jetzt kann der Kraftstoff zu Vergaser gelangen. In dieser Position leert sich der Tank bis zur Reserve.

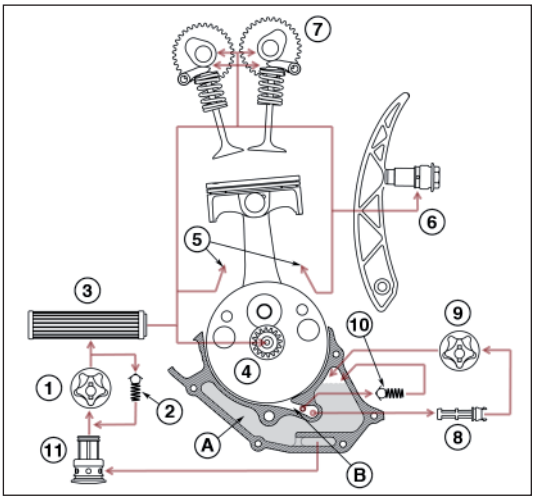
RES Die Benzinreserve wird nur gebraucht, wenn der Hahn auf Position RES gestellt wird. Nicht vergessen nach dem Volltanken den Hahn wieder auf ON zu stellen.

Tankreserve .....1 Liter

Der Tank hat ein Fassungsvermögen von 8 Litern, davon 1 Liter Reserve.
Eventuell auf die Karosserie oder andere Fahrzeugteile getropftes Benzin muss sofort abgetrocknet werden.
Vor dem Tanken den Motor abstellen.
Benzin ist äußerst leicht entflammbar. Beim Tanken kein Benzin aus dem Tank tropfen lassen.
Nähern sie sich der Tanköffnung nie mit offenen Flammen oder brennenden Zigaretten: Brandgefahr.
Die giftigen Benzindämpfe niemals einatmen.
Der Kraftstoff dehnt sich bei Erwärmung aus. Deshalb sollte der Tank nie bis zum Rand gefüllt werden.

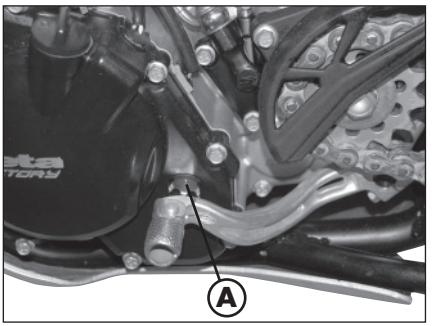
KAPITEL 3 WARTUNG UND KONTROLLEN

Motorschmierung Schaltung
Kontrolle Motorölstand
Wechsel von Motoröl und Extraktion Ölfilter
Wechsel von Getriebeöl/kupplung
Kontrolle bremsflüssigkeitsstand vorderradbremse, hinterradbremse und entlüften
Kontrolle bremsbelage: vorderradbremse, hinterradbremse
Ölstandkontrolle der hydraulikkupplung und entlüften
Gabelöl
Luftfilter
Zündkerze
Vergaser
Kühlflüssigkeit
Wartung und verschleiss der kette
Laden der batterie
Fahrzeugpflege und kontrollen
Wartungsprogramm
Längeres Stilllegen des Fahrzeugs



MOTORSCHMIERUNG SCHALTUNG

Die Ölpumpe **1** saugt Motoröl über das Ölsieb **11** aus dem Ölsumpf **A** und fördert es zum Ölfilter **3**. Das Druckregelventil **2** regelt den Öldruck und leitet überschüssiges Öl auf die Saugseite der Ölpumpe zurück. Das vom Ölfilter gereinigte Motoröl wird über die Bohrung in der linken Kurbelwange **4** zum Pleuellager gefördert und über die vordere Spritzdüse **5** von unten auf den Kolben gespritzt. Der Ölkanal führt weiter über die linke vordere Zylinderkopfschraube zum Zylinderkopf **7**. Dort werden Nockenwellenlager und Schlepphebel (über Spritzdüsen) mit Öl versorgt. Vom Zylinderkopf gelangt das Öl über die linke, hintere Zylinderkopfschraube zum hydraulischen Kettenspanner **6** und weiter zur hinteren Kolbenspritzdüse **5**.
Das abfließende Öl vom Zylinderkopf und Kettenspanner gelangt über den Kettenschacht in den Ölsumpf **A**. Die zweite Ölpumpe **9** saugt über das Ölsieb **8** Öl aus dem Kurbelraum **B** auf die linke Motorenseite, von wo aus es in den Ölsumpf **A** abfließt. Das Ventil **10** verhindert Überdruck im Kurbelraum und fördert mit Hilfe der Pumpbewegungen des Kolbens zusätzlich Öl aus dem Kurbelraum.



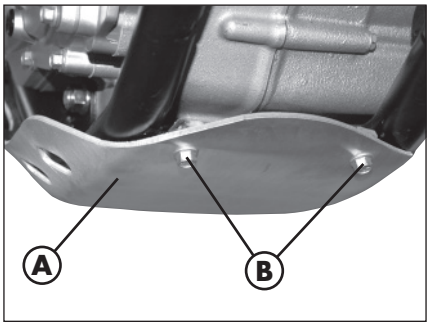
KONTROLLE MOTORÖLSTAND

Der Motorölstand kann sowohl bei kaltem als auch bei warmem Motor kontrolliert werden.
Das Motorrad auf einem ebenen Untergrund senkrecht stellen (nicht auf den Seitenständer).
Bei kalten Motor muss der Ölstand am unteren Rand des Schauglases **A** zu sehen sein.
Bei warmem Motor muss der Ölstand bis zum oberen Rand des Schauglases reichen.
Gegebenenfalls Motoröl nachfüllen.

ACHTUNG:
Ein zu geringer Ölstand oder Öl minderer Qualität führt zu einem vorzeitigen Verschleiß des Motors.

WECHSEL VON MOTORÖL UND EXTRAKTION ÖLFILTER

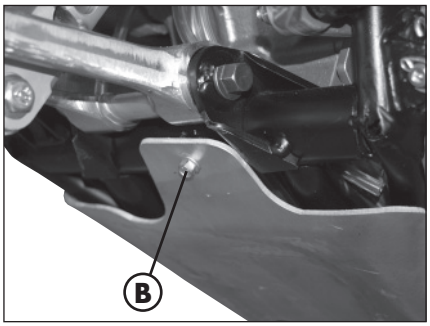
Für diese Arbeit muss der Motorschutz **A** abmontiert werden. Dafür müssen die drei Schrauben **B** (siehe Abbildung) abgeschraubt werden



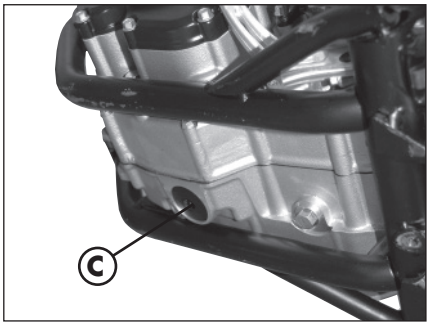
Bei jedem Ölwechsel muss der Ölfilter gewechselt und das Ölsieb gereinigt werden .

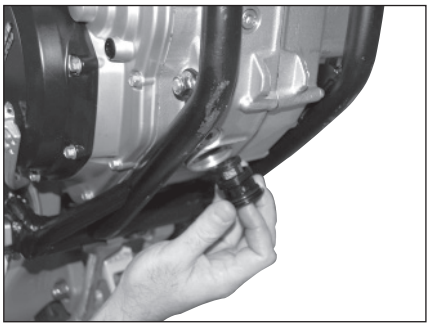
Beim Ölwechsel muss der Motor Betriebstemperatur haben.

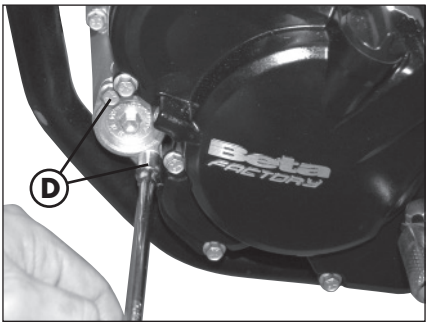
ACHTUNG:
Ein Motor auf Betriebstemperatur und das in ihm enthaltene Öl sind sehr heiß. Vorsicht, es besteht Verbrennungsgefahr.



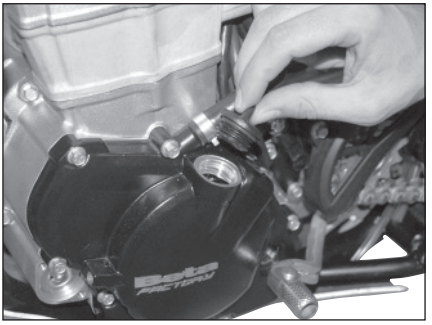
Das Motorrad auf einem ebenen Untergrund parken, die Öl-Ablassschraube **C** abschrauben und das Öl in einen Behälter ausfließen lassen.
Die Ablaßschraube und das Ölsieb gründlich reinigen. Nachdem das Öl vollständig abgelassen ist, die Dichtungs-Oberfläche reinigen die Öl-Ablassschraube **C** mit dem Ölsieb einschrauben und mit einem Drehmoment von 20 Nm festziehen.



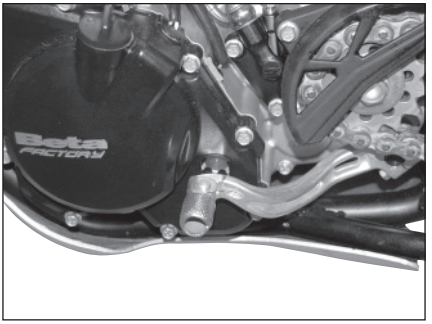




Um den Ölfilter zu wechseln, müssen die beiden Schrauben **D** und der Ölfilterdeckel entfernt werden. Mit einer Sicherungsringzange kann der Ölfilter aus dem Gehäuse gezogen werden.



Den neuen Ölfilter einsetzen, den Deckel mit dem O-Ring montieren, die beiden Schrauben anbringen und mit 6 Nm festziehen.
Die Öleinfüllschraube auf der linken Motorseite entfernen und 800 ml BARDAHL XTC 10W-50 Motoröl einfüllen. Die Einfüllschraube wieder anbringen, den Motor starten und im Leerlauf 5min laufen lassen. Den Motor auf Dichtheit prüfen, danach abstellen und nach 5 min den Ölstand am Ölschauglas kontrollieren.

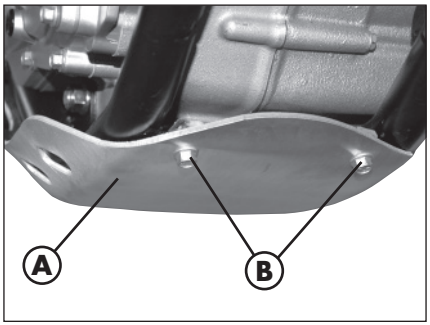


ACHTUNG:
Altöl enthält gefährliche und schädliche Stoffe für die Umwelt.
Für einen Ölwechsel muss eine Ausrüstung für die Entsorgung gemäß der geltenden Gesetze vorhanden sein.

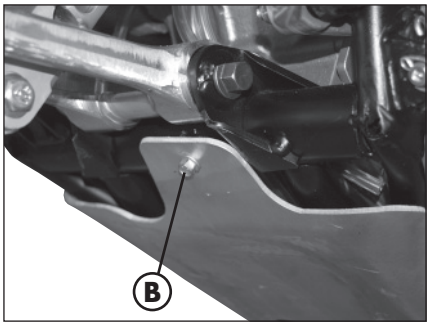
GETRIEBEOEL WECHSELN

Zuerst die drei Schrauben **B** und den Motorschutz **A** entfernen.

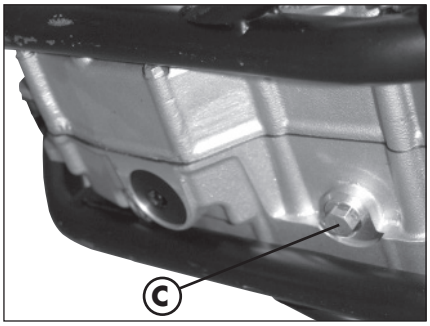
Vor dem Ölwechsel den Motor auf Betriebstemperatur bringen.



Das Motorrad auf ebenen Untergrund abstellen, die Magnetschraube **C** entfernen und das Öl in einen Behälter vollständig ablassen.
Die Magnetschraube und die Dichtfläche gründlich reinigen, Magnetschraube **C** einschrauben und mit 20 Nm festziehen.



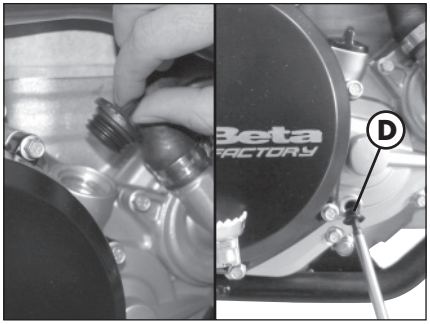
Öleinfüllschraube auf der rechten Motorseite entfernen und 800ml BARDAHL GEAR BOX 10W-40 Getriebeöl einfüllen. Die Einfüllschraube wieder anbringen, den Motor starten, auf Dichtheit prüfen und mit dem Motorrad 5min fahren. Den Motor abstellen und durch Entfernen der Ölstandsschraube **D** den Ölstand kontrollieren. Der Ölstand muss bis zur unteren Kante der Schraube reichen.

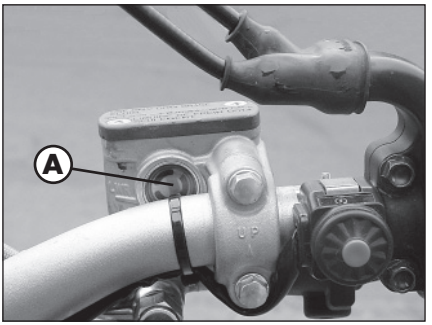


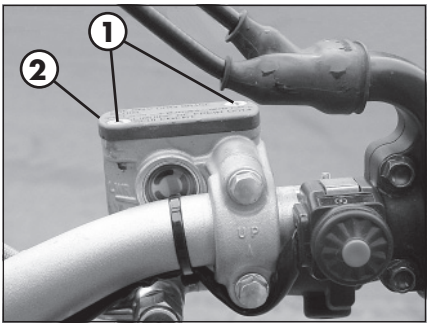
ACHTUNG:
Bevor der Ölstand kontrolliert werden kann, muss das Motorrad für 5min bewegt werden.

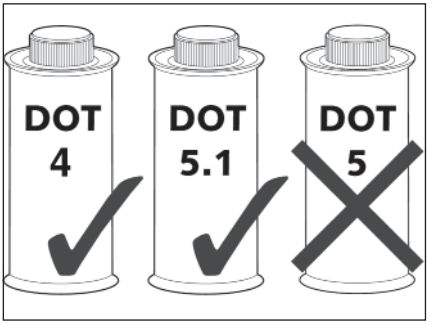
Ölstandsschraube einschrauben und mit 10 Nm festziehen.

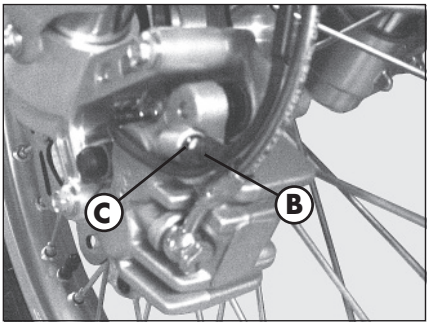
ACHTUNG:
Altöl enthält gefährliche und schädliche Stoffe für die Umwelt.
Für einen Ölwechsel muss eine Ausrüstung für die Entsorgung gemäß der geltenden Gesetze vorhanden sein.











KONTROLLE BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND VORDERRADBREMSE

Den Bremsflüssigkeitsstand über das Schauglas **A** kontrollieren. Der Mindest-Bremsflüssigkeitsstand darf nie unterhalb der Markierung am Schauglas liegen.

NACHFÜLLEN VON BREMSFLÜSSIGKEIT VORDERRADBREMSE

Zum Auffüllen des Bremsflüssigkeitsstands die beiden Schrauben **1** abschrauben, den Deckel **2** anheben und die Bremsflüssigkeit (BARDAHL BRAKE FLUID DOT 4) bis 5 mm unterhalb des oberen Behälterrands einfüllen.

ACHTUNG:
Wir empfehlen weiterhin Bremsflüssigkeit DOT 4 zu verwenden. Steht diese Bremsflüssigkeit nicht zur Verfügung, kann Bremsflüssigkeit DOT 5.1 benutzt werden. Auf keinen Fall Bremsflüssigkeit DOT 5 verwenden. Es handelt sich um eine purpurfarbene Bremsflüssigkeit auf Basis von Silikonöl. Für diese Bremsflüssigkeit werden Spezial-Dichtungen und Leitungen benötigt.

ACHTUNG:
Die Bremsflüssigkeit ist stark ätzend. Unbedingt darauf achten, dass keine Bremsflüssigkeit auf lackierte Fahrzeugteile tropft.

ENTLUEFTEN DER VORDERRADBREMSE

Zum Entlüften der Vorderradbremse wie folgt vorgehen:
•Die Gummikappe **B** vom Entlüftungsventil **C** abnehmen
•Den Deckel vom Bremsflüssigkeitsbehälter abnehmen
•Einen transparenten Schlauch auf das Entlüftungsventil **C** aufsetzen, das andere Schlauchende in einen Behälter leiten.
•Den Bremshebel 2-3 mal betätigen und im gedrückten Zustand halten
•Die Entlüftungsschraube öffnen und die Bremsflüssigkeit
•Die Entlüftungsschraube schließen danach den Bremshebel loslassen
•Den Vorgang wiederholen, bis die Bremsflüssigkeit blasenfrei austritt
ACHTUNG:
Während des Vorgangs ständig den Stand im Bremsflüssigkeitsbehälter kontrollieren und die beim Entlüften austretende Bremsflüssigkeit ersetzen.
•Den transparenten Schlauch abnehmen
•Die Gummikappe wieder aufsetzen
•Den Deckel auf den Bremsflüssigkeitsbehälter montieren.

KONTROLLE BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND VORDERRADBREMSE
Den Bremsflüssigkeitsstand über das Schauglas **A** kontrollieren. Der Mindest-Bremsflüssigkeitsstand darf nie unterhalb der Markierung am Schauglas liegen.

NACHFÜLLEN VON BREMSFLÜSSIGKEIT VORDERRADBREMSE
Zum Auffüllen des Bremsflüssigkeitsstands die beiden Schrauben **1** abschrauben, den Deckel 2 anheben und die Bremsflüssigkeit (BARDAHL BRAKE FLUID DOT 4)bis 5 mm unterhalb des oberen Behälterrands einfüllen.

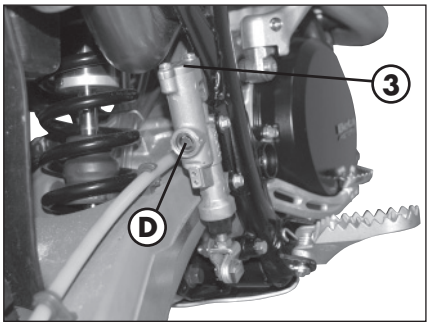
ACHTUNG:
Wir empfehlen weiterhin Bremsflüssigkeit DOT 4 zu verwenden. Steht diese Bremsflüssigkeit nicht zur Verfügung, kann Bremsflüssigkeit DOT 5.1 benutzt werden. Auf keinen Fall Bremsflüssigkeit DOT 5 verwenden. Es handelt sich um eine purpurfarbene Bremsflüssigkeit auf Basis von Silikonöl. Für diese Bremsflüssigkeit werden Spezial-Dichtungen und Leitungen benötigt.

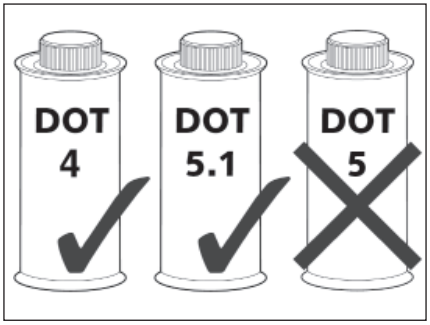
ACHTUNG:
Die Bremsflüssigkeit ist stark ätzend. Unbedingt darauf achten, dass keine Bremsflüssigkeit auf lackierte Fahrzeugteile tropft.

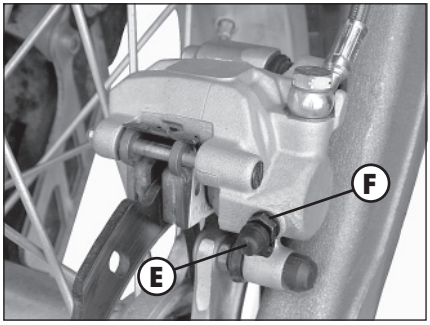
ENTLUEFTEN DER HINTERRADBREMSE

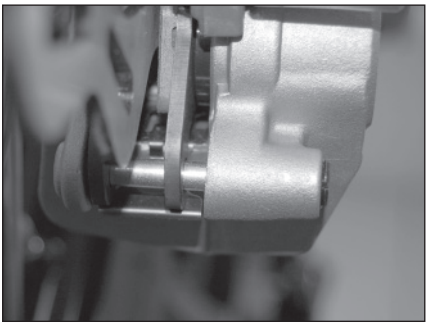
Zum Entlüften der Vorderradbremse wie folgt vorgehen:
- Die Gummikappe **E** vom Entlüftungsventil **F** abnehmen
- Den Deckel vom Bremsflüssigkeitsbehälter abnehmen
- Einen transparenten Schlauch auf das Entlüftungsventil **F** aufsetzen, das andere Schlauchende in einen Behälter leiten.
- Den Bremshebel 2-3 mal betätigen und im gedrückten Zustand halten
- Die Entlüftungsschraube öffnen und die Bremsflüssigkeit
- Die Entlüftungsschraube schließen danach den Bremshebel loslassen
- Den Vorgang wiederholen, bis die Bremsflüssigkeit blasenfrei austritt

ACHTUNG:
Während des Vorgangs ständig den Stand im Bremsflüssigkeitsbehälter kontrollieren und die beim Entlüften austretende Bremsflüssigkeit ersetzen.
- Den transparenten Schlauch abnehmen
- Die Gummikappe wieder aufsetzen
- Den Deckel auf den Bremsflüssigkeitsbehälter montieren.



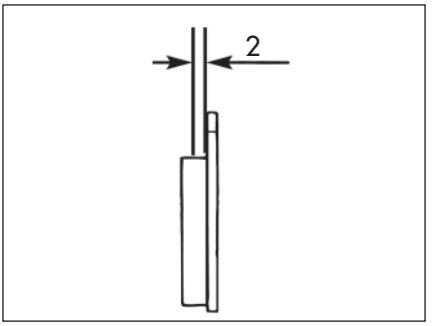






KONTROLLE BREMSBELÄGE VORDERRADBREMSE

Zur Überprüfung des Abnutzungszustands der Vorderradbremse reicht eine Sichtkontrolle des Bremssattels von unten. Von dort sind die Ränder der Bremsbeläge zu sehen, die eine Bremsbelagstärke von mindestens 2 mm aufweisen müssen. Ist die Bremsbelagstärke dünner, müssen die Bremsbeläge sofort gewechselt werden.

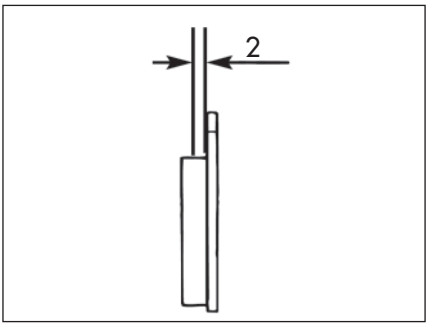


Anmerkung:
Für die Kontrolle müssen die auf Seite 52 angegebenen Zeitabstände und Kilometerleistungen beachtet werden.

ACHTUNG:
Ein zu später Wechsel der Bremsbeläge kann zu einer erheblicher Verringerung der Bremsleistung und Schäden an der Bremsscheibe führen.

KONTROLLE BREMSBELÄGE HINTERRADBREMSE

Zur Überprüfung des Abnutzungszustands der Hinterradbremse reicht eine Sichtkontrolle des Bremssattels von der Rückseite. Von dort sind die Ränder der Bremsbeläge zu sehen, die eine Bremsbelagstärke von mindestens 2 mm aufweisen müssen. Ist die Bremsbelagstärke dünner, müssen die Bremsbeläge sofort gewechselt werden.

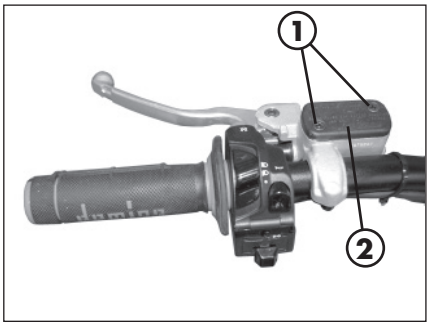


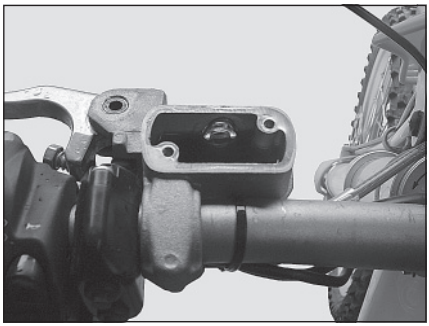
Anmerkung:
Für die Kontrolle müssen die auf Seite 52 angegebenen Zeitabstände und Kilometerleistungen beachtet werden.

ACHTUNG:
Ein zu später Wechsel der Bremsbeläge kann zu einer erheblicher Verringerung der Bremsleistung und Schäden an der Bremsscheibe führen.

ÖLSTANDKONTROLLE DER HYDRAULIK-KUPPLUNG

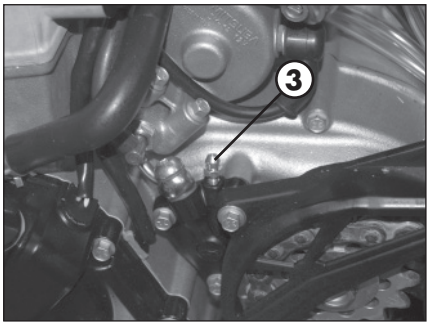
Für die Ölstandkontrolle der Kupplungspumpe muss der Deckel **2** entfernt werden. Die beiden Schrauben **1** abschrauben und den Deckel **2** zusammen mit dem Gummibalg abnehmen.
Mit Kupplungspumpe in waagerechter Position muss sich der Ölstand 4 mm unterhalb des oberen Rands befinden.
Gegebenenfalls Hydrauliköl "BARDAHL BRAKE FLUID DOT 4", nachfüllen, das bei Ihrem BETAMOTOR-Vertragshändler erhältlich ist.



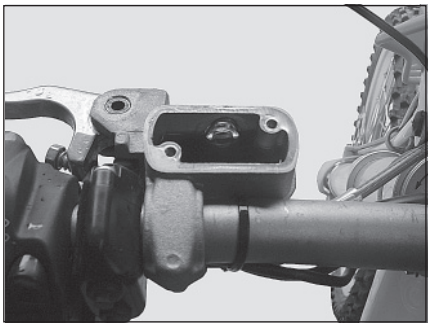


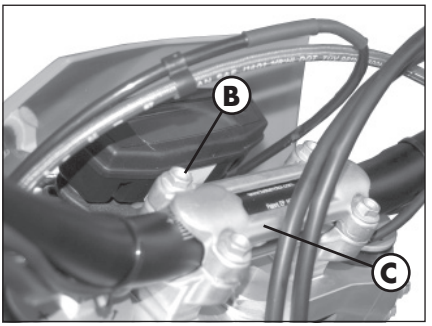
ENTLUEFTEN DER HYDRAULISCHEN KUPPLUNGSBETAETIGUNG

Zum Entlüften der Kupplungsbetätigung wie folgt vorgehen:
- Die Gummikappe B vom Entlüftungsventil C abnehmen
- Den Deckel von der Kupplungspumpe abnehmen
- Einen transparenten Schlauch auf das Entlüftungsventil **3** aufsetzen, das andere Schlauchende in einen Behälter leiten.
- Den Kupplungshebel 2-3 mal betätigen und im gedrückten Zustand halten
- Die Entlüftungsschraube öffnen und die Bremsflüssigkeit
- Die Entlüftungsschraube schließen danach den Bremshebel loslassen
- Den Vorgang wiederholen, bis die Bremsflüssigkeit blasenfrei austritt



ACHTUNG: Während des Vorgangs ständig den Stand im Bremsflüssigkeitsbehälter kontrollieren und die beim Entlüften austretende Bremsflüssigkeit ersetzen.
- Den transparenten Schlauch abnehmen
- Die Gummikappe wieder aufsetzen
- Den Deckel auf die Kupplungspumpe montieren.

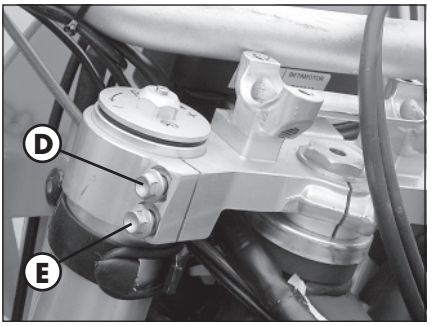




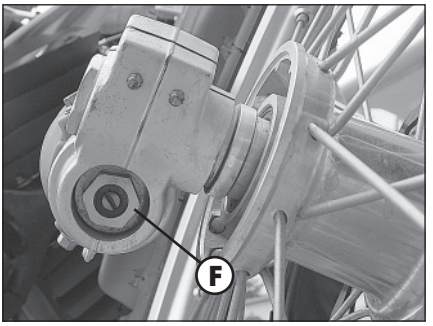
GABELÖL

Rechter/Linker Gabelschaft
Die Beschreibung zum Wechseln des Gabelöl hat rein informativen Charakter. Wir empfehlen Ihnen sich zum Austausch des Gabelöl an den BETAMOTOR-Kundendienst zu wenden.
Zum Austausch des Gabelöls wie folgt vorgehen:

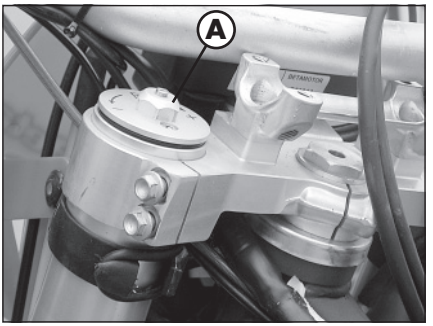
- Die vier Befestigungsschrauben **B** der Bügelschraube **C** abschrauben und den Lenker entfernen.



- Die Befestigungsschrauben des Gabelschafts **D** und **E** lösen.



- Die untere Verschlussschraube **F** und die obere Verschlussschraube **A** abschrauben (auf die Feder achten).
- Das Gabelöl vollständig ausfließen lassen.
- Die untere Verschlussschraube **F** an der Gabel wieder festschrauben.

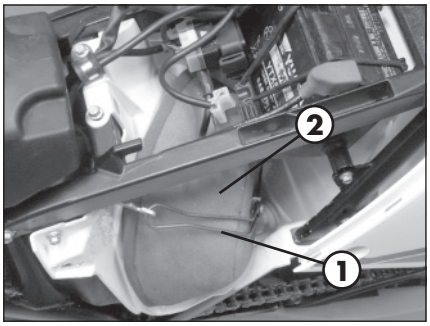


- Das in der Tabelle auf Seite 29 angegebenen Gabelöl einfüllen.
- Den oberen Verschluß **A** wieder schließen.
- In der angegebenen Reihenfolge festziehen: zuerst die Schraube **D**, dann die Schraube **E** und die neue Schraube **D**.

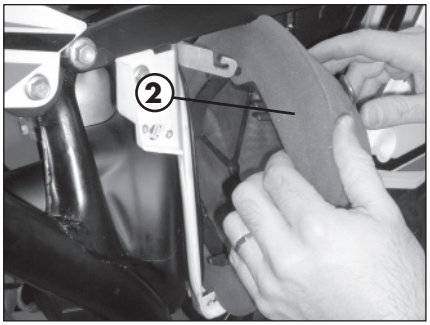
LUFTFILTER

Ein schmutziger Luftfilter beeinträchtigt die Luftdurchfuhr, vermindert die Motorleistung und erhöht den Benzinverbrauch. Deshalb muss der Luftfilter regelmäßig gewartet werden.

Um an den Luftfilter gelangen zu können, wie folgt vorgehen:
- Filterkastendeckel entfernen.
- Die Filterhalterung **1** aushaken.
- Das Schalldämmungsgehäuse herausziehen.
- Den Luftfilter **2** herausziehen.
- Den Filter sorgfältig mit Wasser und Seife oder einem geeigneten Spülmittel reinigen.
- Trocknen.
- Mit Filteröl tränken und überschüssiges Öl ausdrücken.

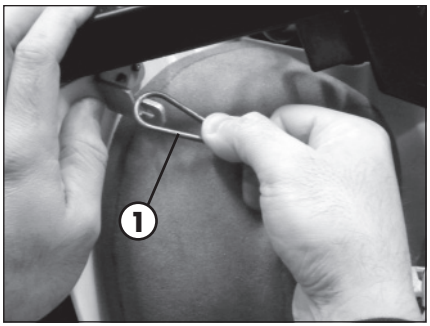


ACHTUNG:
Den Schwammfilter nicht mit Benzin oder Petroleum reinigen, da diese den Filter beschädigen können.
Den Motor nie ohne Luftfilter anlassen. Ein Eindringen von Staub und Schmutz können Schäden oder einen übermäßigen Verschleiß verursachen.

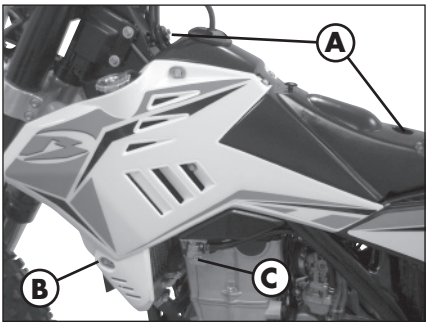


- Gegebenenfalls auch das Innere des Filtergehäuses reinigen.
- Beim Wiederanbau muss besonders auf die hermetische Abdichtung der Gummidichtung geachtet werden.
- Die Filterhalterung **1** wieder einhaken.

ACHTUNG:
Nach jeder Filterreinigung darauf achten, dass keine Gegenstände im Filtergehäuse vergessen worden sind.

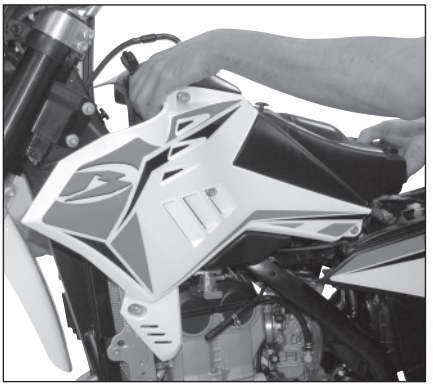


Der Filter muß nach jedem Geländeeinsatz des Fahrzeugs gereinigt werden.



ZÜNDKERZE

Um zur Zündkerze zu gelangen muss die Sitzbank und der Tank entfernt werden.
Demontieren des Tanks:
Lösen der Schrauben A, lösen der Schrauben B (beide Seiten). Schließen des Benzinhahns („OFF" Position). Entfernen des Benzinschlauch C vom Benzinhahn.



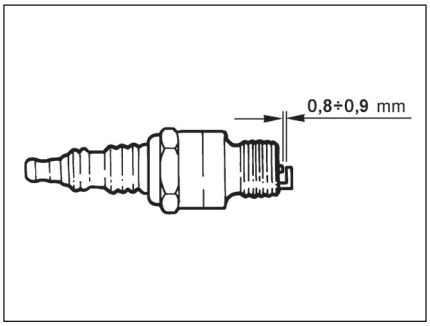
Der Tank kann nun abgenommen werden.

Eine gut gepflegte Zündkerze senkt den Benzinverbrauch und sorgt für einen optimalen Betrieb des Motors. Die Zündkerze sollte möglichst bei warmem (und natürlich abgestelltem) Motor ausgewechselt werden, da die Schlackeablagerungen und die Verfärbung des Isolationsteils wichtige Hinweise auf die Verbrennung, Schmierung und den allgemeinen Motorzustand geben

Anmerkung:
Schwarze Zündkerze: „Fette" Gemischbildung
Nussbraune Zündkerze: Richtige Gemischbildung
Weiße Zündkerze: Magere Gemischbildung

Um schwere Verbrennungen an den Händen zu vermeiden, muss dieser Arbeitsschritt sehr vorsichtig ausgeführt werden. Schutzhandschuhe tragen.

Zur Kontrolle der Zündkerze den Kerzenstecker abziehen und die Zündkerze mit dem mitgelieferten Kerzenstecker losschrauben. Die Kerzenelektroden gründlich mit einer Metallbürste reinigen. Anschließend die Zündkerze mit Druckluft ausblasen, um zu vermeiden, dass eventuelle Rückstände in den Motor gelangen können.

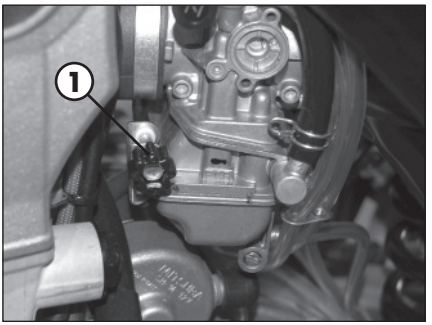


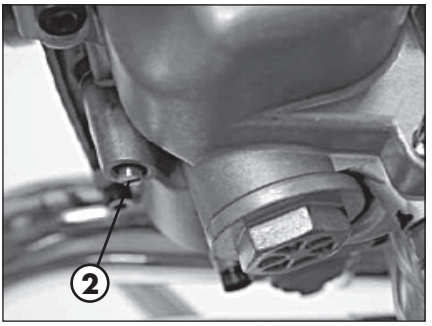
Mit einer Schublehre den Elektrodenabstand messen. Der Elektrodenabstand muß i 0,8÷0,9 mm, betragen. Bei abweichenden Werten kann der richtige Elektrodenabstand durch vorsichtiges Biegen der äußeren Elektrode hergestellt werden.

Das Isolierteil auf Risse und die Elektroden auf Rostbildung überprüfen. Gegebenenfalls die Zündkerze auswechseln.
Für die Kontrolle die Angaben auf Seite 52einhalten.

Das Kerzengewinde (bei kaltem Motor) schmieren und die Kerze zunächst von Hand einschrauben, erst anschließend mit dem Kerzenschlüssel festziehen.

Nota:
- Wir raten Ihnen ausschließlich Kerzen NGK LKAR 8A-9 zu verwenden.





VERGASER - LEERLAUFEINSTELLUNG
Die Leerlaufeinstellung beeinflusst sehr stark das Starten des Motors, d. h. ein Motor mit richtiger Leerlaufeinstellung kann leichter gestartet werden als ein Motor mit falscher Leerlaufeinstellung.
Der Leerlauf wird mit dem Stellrad **1** und der Leerlauf-Gemischschraube **2** eingestellt. Mit dem Stellrad wird die Grundposition des Gasschiebers eingestellt. Mit der Leerlauf-Gemischschraube wird das Gemisch für den Leerlauf eingestellt, das über das Leerlaufsystem zum Motor geleitet wird. Bei Drehen in Uhrzeigersinn wird die Kraftstoffmenge verringert (mageres Gemisch), bei Drehen gegen den Uhrzeigersinn erhöht sich die Kraftstoffmenge (fettes Gemisch).

Für die richtige Leerlaufeinstellung wie folgt vorgehen:

•Die Leerlauf-Gemischschraube 2 bis zum Anschlag festschrauben und soweit regeln, bis die von der BTEAMOTOR vorgesehene Grundeinstellung eingestellt ist (siehe technische Angaben zum Motor Seite 21).

•Den Motor warmlaufen lassen.

•Mit dem Stellrad **1** die normale Leerlaufdrehzahl(1400 - 1500/min.) einstellen.

•Langsam die Leerlauf-Gemischschraube **2** in Uhrzeigersinn soweit drehen, bis die Leerlaufdrehzahl anfängt sich zu verringern. Merken Sie sich diese Position. Jetzt die Leerlauf-Gemischschraube langsam gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Leerlaufdrehzahl erneut anfängt sich zu verringern. Zwischen diesen beiden Positionen auf den Punkt stellen, an dem die Leerlaufdrehzahl am höchsten ist. Ist eine starke Erhöhung der Leerlaufdrehzahl zu bemerken, die Leerlaufdrehzahl erneut auf Normalniveau einstellen und den Vorgang wiederholen. Wer das Motorrad für einen extrem sportlichen Einsatz nutzt, kann um eine 1/4 Drehung (in Uhrzeigersinn) magere Gemischbildung zum Idealwert einstellen, da sich der Motor schneller erhitzt.

Siehe das technische Datenblatt Vergaser oder Internetseite www.betamotor.com.

ANMERKUNG:
Wird bei Beachtung der o. a. Vorgehensweise kein befriedigendes Ergebnis erzielt, kann die Ursache in einer falsch dimensionierten Leerlaufdüse zu suchen sein.
a) Wird die Leerlauf-Gemischschraube bis zum Anschlag festgezogen, ohne dass Änderungen bei der Leerlaufdrehzahl festzustellen sind, muss eine kleinere Leerlaufdüse eingebaut werden.
b) Stirbt der Motor bei noch um zwei Umdrehungen geöffneter Leerlauf-Gemischschraube ab, muss eine grö_ere Leerlaufdüse eingebaut werden. Nach einem Austausch der Leerlaufdüse muss von vorne mit der Einstellung begonnen werden.

- Jetzt mit dem Stellrad die gewünschte Leerlaufdrehzahl einstellen.

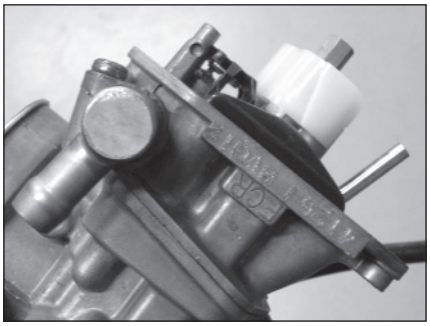
- Bei starken Schwankungen der Außentemperaturen und der Fahrthöhen muss der Leerlauf erneut eingestellt werden.

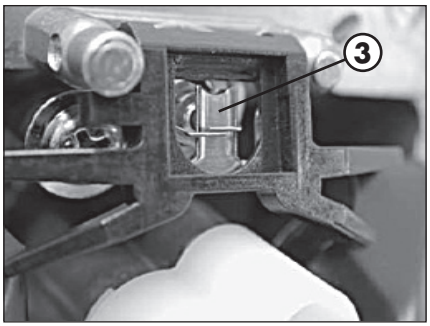
WICHTIGE HINWEISE ZUM VERSCHLEISS DES VERGASERS

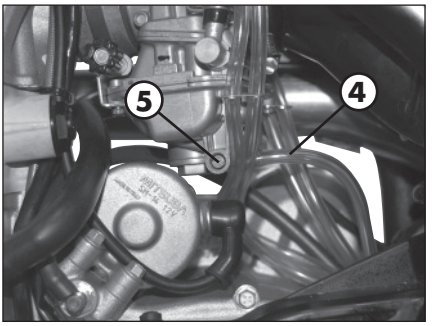
Der Gasschieber, die konische Nadel und die Nadeldüse sind wegen der Motorvibrationen hohem Verschleiß ausgesetzt.
Dadurch können Störungen am Vergaser auftreten (z. B. fettere Gemischbildung).

KONTROLLE SCHWIMMEREINSTELLUNG (Schwimmerhöhe)

Dafür muss der Vergaser ausgebaut und die Wanne abgenommen werden. Den Vergaser so geneigt halten, dass der Schwimmer auf dem Nadelventil des Schwimmers aufliegt, dieses aber nicht drückt.
In dieser Position sollte sich die Schwimmerkante parallel zur Dichtungs-Oberfläche der Vergaserwanne befinden (siehe Abbildung).
Stimmt die Vergaserhöhe nicht mit dem Nominalwert überein, muss das Nadelventil des Schwimmers kontrolliert und gegebenenfalls ausgewechselt werden.
Ist das Nadelventil des Schwimmers in Ordnung, kann die Schwimmerhöhe durch Verbiegen des Schwimmerhebels **3** eingestellt werden.
Die Vergaserwanne wieder anbringen, den Vergaser einbauen und den Leerlauf einstellen.



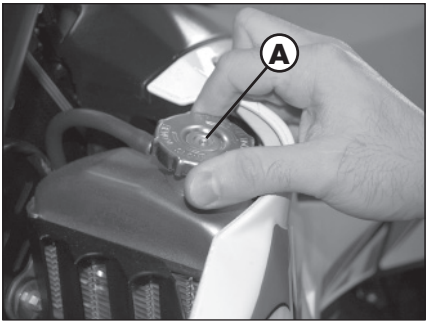


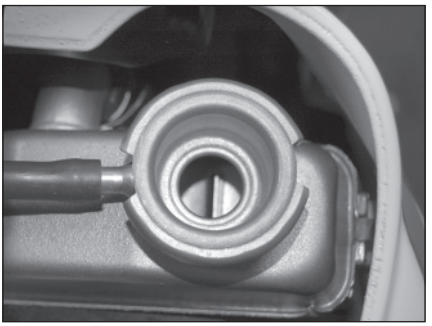


ENTLEEREN DER VERGASERWANNE

Muss die Vergaserwanne entleert werden, wie folgt vorgehen: Diese Arbeit muss bei kaltem Motor vorgenommen werden. Den Benzinhahn schließen und die Leitung **4** in einen Behälter leiten, in dem der austretende Kraftstoff aufgefangen werden kann. Zum Ablassen des Kraftstoffs muss jetzt die Ablassschraube **5** geöffnet werden. Die Ablassschraube wieder schließen, den Benzinhahn öffnen und kontrollieren, ob das System dicht ist.

ACHTUNG:
Benzin ist leicht entflammbar und giftig. Daher Vorsicht beim Umgang mit Benzin. Niemals Arbeiten an der Kraftstoffanlage in der Nähe von Hitzequellen oder offenen Flammen ausführen. Vor den Arbeiten stets den Motor abkühlen lassen. Eventuell austretenden Kraftstoff sofort mit einem Lappen abwischen. Mit Kraftstoff getränkte Materialien sind ebenfalls leicht entflammbar. Bei ungewollter Einnahme oder Kontakt mit empfindlichen Körperteilen sofort einen Arzt aufsuchen. Gesetzmäßig entsorgen.





KÜHLFLÜSSIGKEIT

Die Kontrolle des Kühlflüssigkeitsstand muss bei kaltem Motor wie folgt vorgenommen werden:

- Den Deckel **A** abschrauben und den Kühlflüssigkeitsstand durch Sichtkontrolle prüfen. Bei kaltem Motor muss der Kühlflüssigkeitsstand ungefähr 10 mm über die Kühlerlamellen überstehen.
- Werden die Kühlerlamellen nicht vom Kühlflüssigkeitsstand bedeckt, muss Kühlflüssigkeit nachgefüllt werden (aus der Tabelle auf Seite 29).

Das Fassungsvermögen des Kühlkreislaufs ist in der Tabelle auf Seite 20 angegeben.

ACHTUNG:
Um Verbrühungen zu vermeiden, niemals den Kühlerdeckel aufschrauben, solange der Motor noch heiß ist.

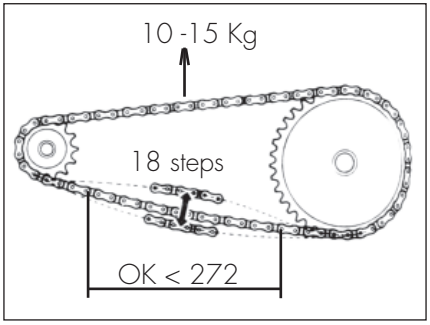
WARTUNG DER KETTE

Die Lebensdauer der Kette hängt davon ab, wie sie gewartet wird. Ketten ohne X-Ring müssen regelmäßig mit Petroleum gereinigt und dann in heißes Kettenöl getaucht oder mit Kettenspray behandelt werden.
Für die Ketten mit X-Ring ist kaum Wartung erforderlich. Am besten wird mit reichlich Wasser gereinigt. Niemals Bürsten oder Lösungsmittel zum Reinigen der Kette verwenden. Ist die Kette trocken, kann ein spezielles, für Ketten mit X-Ring geeignetes Kettenöl verwendet werden.

Darauf achten, dass keine Schmiermittel auf den Hinterreifen oder die Bremsscheibe gelangt. Andernfalls geht die Bodenhaftung des Reifens verloren, die Bremsleistung der Hinterradbremse lässt erheblich nach und es besteht die Gefahr, dass die Kontrolle über da Fahrzeug verloren geht.

VERSCHLEISS DER KETTE

Zur Kontrolle des Verschleißzustands der Kette sorgfältig die nachstehenden Anweisungen beachten:
Den Leerlauf einlegen, den oberen Kettenstrang mit einer Kraft von 10 – 15 Kilogramm nach oben ziehen (siehe Abbildung). Jetzt muss der Abstand von 18 Kettengliedern am unteren Kettenstrang gemessen werden. Ist der Messwert ≥ 272 mm, muss die Kette gewechselt werden. Die Ketten verschleißen nicht immer gleichmäßig. Aus diesem Grund muss die Messung an mehreren Punkten an der Kette wiederholt werden.



Wird eine neue Kette eingebaut, sollten das Ritzel und der Zahnkranz ebenfalls gewechselt werden. Neue Ketten verschleißen wesentlich schneller an alten und abgenutzten Ritzeln. Bei einem Kettenwechsel die Kette wie auf Seite 61 angegeben spannen.

LADEN DER BATTERIE

Die Batterie ausbauen und den Ladezustand prüfen. Mit einem Tester bei abgeklemmter Batterie (nach 10 – 12 Stunden Einschaltung) prüfen, dass die Spannung mehr als 12,6V beträgt. Bei geringeren Spannungswerten muss aufgeladen werden.
Je nach zur Verfügung stehendem Batterie-Ladegerät die Batterie nach einem der beiden nachstehenden Verfahren aufladen:

- Konstante Ladespannung von 14,4÷15 V für ~12 Stunden, anschlie_end 10÷12 Stunden nach der Ladung erneut wie obenangegeben die Spannung prüfen.
- Konstanter Ladestrom: die Batterie mit 0,5/0,8 A solange laden, bis sich die Spannung zwischen den Polen auf ~14,5 V stabilisiert.

ACHTUNG:
Wartungsfreie Batterie, zum Laden die hermetischen Verschlussdeckel nicht abnehmen und keine Flüssigkeit nachfüllen.

ACHTUNG:
Zum Aufladen die Batterie zuerst an das Batterie-Ladegerät anschließen und dann erst das Batterie-Ladegerät einschalten.
Beim Laden der Batterie in geschlossenen Räumen muss für eine ausreichende Lüftung gesorgt werden. Die Batterie bildet bei der Ladung explosive Gase.

FAHRZEUGPFLEGE UND KONTROLLEN

Zum Aufweichen von Schmutz und Schlamm auf den lackierten Oberflächen einen Wasserstrahl benutzen. Ist der Schmutz aufgeweicht, muss er mit einem weichen Schwamm mit viel Wasser und Autoshampoo (2 - 4% Shampoo im Wasser) entfernt werden. Anschließend mit viel Wasser abspülen und mit einem Luftstrahl und einem Lappen oder Wildledertuch trocknen. Den Motor außen mit Petroleum, Pinsel und reinen Lappen säubern. Petroleum schädigt den Lack. Eine Glanzbehandlung darf erst nach erfolgtem Waschen durchgeführt werden.

Wichtig:
Bei der Reinigung mit Hochdruckwasserstahlmaschinen vermeiden den Wasserstrahl auf das Digitalinstrument zu richten.

Die Reinigungsmittel verschmutzen das Wasser. Daher muß die Fahrzeugreinigung an Orten stattfinden, die mit einer Anlage zur Waschwasserrückführung und Aufbereitung ausgestattet sind.

Das Fahrzeug nie in praller Sonne waschen. Dies gilt besonders im Sommer, wenn die Karosserie noch warm ist und das Shampoo noch vor dem abspülen antrocknen kann. Dies kann Schäden an der Karosserie verursachen. Benutzen Sie nie in Benzin oder Öl getränkte Lappen zur Reinigung lackierter Fahrzeugteile, um Glanzverluste und den Verlust mechanischer Eigenschaften zu vermeiden.

KONTROLLEN NACH DER FAHRZEUGPFLEGE

Nach der Fahrzeugpflege sollten folgende Kontrollen durchgeführt werden:

- Den Luftfilter reinigen (siehe Anleitung aus Seite 43).
- Den Vergaser durch Öffnen der Benzin-Ablassschraube entleeren (wie auf Seite 48 angegeben vorgehen), um zu prüfen, ob Wasser enthalten ist.
- Die Kette schmieren.

WARTUNGSPROGRAMM

GRUPPE	INTERVENTION	1. Service nach 3h oder 20l Kraftstoff	Nach jeweils 15h oder 100l Kraftstoff	Nach jeweils 30h oder 200l Kraftstoff	Nach jeweils 60h oder 400l Kraftstoff
MOTOR	Motoroel	S	S	-	-
	Oelfilter	S	S	-	-
	Oelsieb	P	P	-	-
	Getriebeoel	S	S	-	-
	Zuendkerze	I	-	-	S
	Ventilspiel	I	-	I	-
	Motoraufhaengungsschrauben	I	I	-	-
	Kickstarter- und Schalthebelschraube	I	I	-	-
	Zuendkerzenstecker	P	P	-	-
VERGASER	Vergasermanschette auf Risse und Dichtheit pruefen	I	I	-	-
	Leerlaufeinstellung	I	I	-	-
	Benzinschlauch	I	I	-	-
	Entlueftungsschlaeuche	I	I	-	-
ANBAUTEILE	Kuehlsystem Dichtheit, Frostschutz	I	I	-	-
	Auspuffanlage Dichteit, Aufhaengungen	I	I	-	-
	Gaszuege	I	I	-	-
	Bremsfluessigkeitsstand hydraulische Kupplung	I	I	-	-
	Luftfilter, Lufffilterkasten	P	P	-	-
	Kette, Kettenraeder, Kettenfuehrungen, Kettenschloss	I	I	-	-
BREMSEN	Bremsfluessigkeitsstand	I	I	-	-
	Bremsscheibenstaerke, Belagstaerke	I	I	-	-
	Dichtheit Bremsleitungen	I	I	-	-
	Schrauben und Fuerhungsbolzen der Bremsanlage	I	I	-	-
FAHRWERK	Federbein und Gabel	I	I	-	-
	Staubmanschetten Gabel	P	P	-	-
	Steuerkopflager	I	I	-	-
	Alle Fahrwerksschrauben	T	T	-	-
RAEDER	Speichen	I	I	-	-
	Reifen	I	I	-	-
	Radlager	I	I	-	-

WARTUNGSPLAN MOTOR

	WETTBEWERBSEINSATZ						HOBBYEINSATZ					
	15h 100l	30h 200l	45h 300l	60h 400l	75h 500l	90h 600l	30h 200l	60h 400l	90h 600l	120h 600l	150h 800l	180h 1200l
Kupplungsbelaglamellen	I	I	S	I	I	S	I	I	S	I	I	S
Laenge Kupplungsfedern	-	I	I	-	I	I	-	I	I	-	I	I
Getriebelager	-	-	-	-	-	S	-	-	-	-	-	S
Kupplungskorb / -mitnehmer kontrollieren	-	I	I	-	I	I	-	I	I	-	I	I
Zylinder kontrollieren / vermessen	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-	-	I
Kolben	-	-	S	-	-	S	-	-	S	-	-	S
Nockenwelle kontrollieren	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-	-	I
Ventilfedern	-	-	I	-	-	S	-	-	I	-	-	S
Ventile kontrollieren	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-	-	I
Ventilfuerhrungen kontrollieren	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-	-	I
Pleuellager	-	-	S	-	-	S	-	-	S	-	-	S
Lager Ausgleichswelle	-	-	S	-	-	S	-	-	S	-	-	S
Hauptlager Kurbelwelle	-	-	S	-	-	S	-	-	S	-	-	S
Getriebe / Schaltung auf Verschleiss pruefen	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-	-	I
Federlaenge Oeldruckregelventil pruefen	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-	-	I

I = Inspektion und Einstellung, Reinigung, Schmieren oder Austausch je nach Anforderung

P = Reinigung

S = Austausch/ Wechsel

T = Festziehen

HINWEIS:

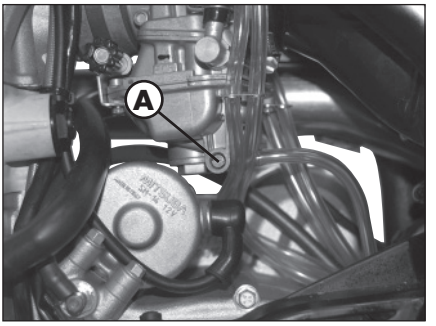
Wenden Sie sich für Arbeiten am Motorrad an das BETAMOTOR-Kundendienstnetz.

LÄNGERES STILLLEGEN DES FAHRZEUGS

Soll der Motorroller längere Zeit stillgelegt werden, z. B. während des Winters, müssen zur richtigen Aufbewahrung einige einfache Vorkehrungen getroffen werden:

- Das Fahrzeug und alle Fahrzeugteile gründlich reinigen.
- Den Reifendruck um ungefähr 30% senken, die Räder möglichst vom Boden anheben.
- Die Zündkerze ausbauen und einige Tropfen Motoröl in die Kerzenöffnung geben. Den Kickstarter (wo vorhanden) betätigen und den Motor einige Umdrehungen ausführen lassen. Die Zündkerze wieder einschrauben.
- Außer an Gummiteilen und Bremsen auf alle nicht lackierten Fahrzeugteile eine dünne Schicht Silikonöl auftragen.
- Die Batterie ausbauen und an einem trockenen Ort lagern. Alle 15 Tage nachladen.
- Zum Schutz gegen Staub den Motorroller mit einer Schutzplane bedecken.

- Die Vergaserwanne durch die Ablaßschraube **A** entleeren. Den abgelassenen Kraftstoff in einem geeigneten Behälter auffangen und in den Tank füllen. Keinen Kraftstoff in die Umwelt gelangen lassen.
- Die Ablaßschraube wieder festziehen.



NACH LÄNGEREM STILLEGEN DES FAHRZEUGS

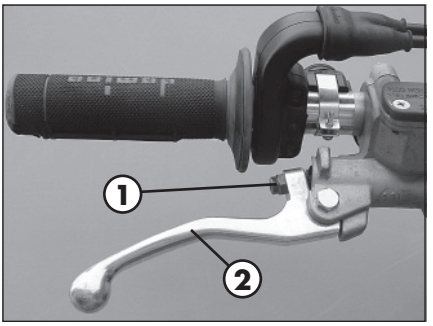
- Die Batterie wieder einbauen.
- Den Reifendruck wieder herstellen.
- Den Anzug aller wichtigen Schrauben überprüfen.

Anmerkung:
Der richtige Anzug aller Schrauben muß in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

- Das erstmalige Starten muß mit dem Kickstarter (wo vorhanden) erfolgen.

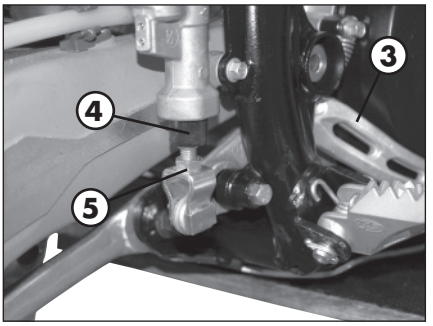
KAPITEL 4 EINSTELLUNGEN

Einstellung der Bremsen:Bremshebel und Bremspedal
Einstellung der grundstellung fur den kupplungshebel
Lenkereinstellung
Einstellung des gaszugs
Kontrolle und Einstellung Lenkerspiel
Radaufhangung/Federung: Gabel und Stoßdämpfer
Spannen der Kette



EINSTELLUNG DER GRUNDSTELLUNG FÜR DEN BREMSHEBEL DER VORDERRADBREMSE

Die Position des Bremshebels **2** kann durch die Stellschraube **1** eingestellt werden.

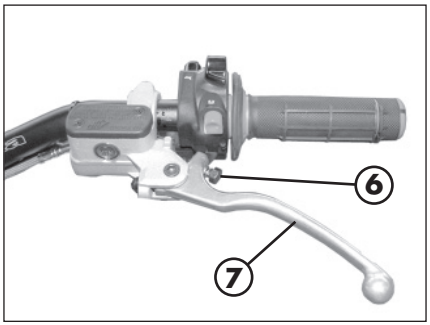


ÄNDERUNG DER GRUNDSTELLUNG DES BREMSPEDALS

Die Grundeinstellung des Bremspedals **3** kann über die Kontermutter (unterhalb des Staubschutzes **4**) und die Einstellschraube **5** geändert werden. Die Kontermutter lösen und zur Einstellung auf die gewünschte Höhe die Einstellschraube verstellen. Die Kontermutter nach der Einstellung wieder festziehen.

EINSTELLUNG DER GRUNDSTELLUNG FÜR DEN KUPPLUNGSHEBEL

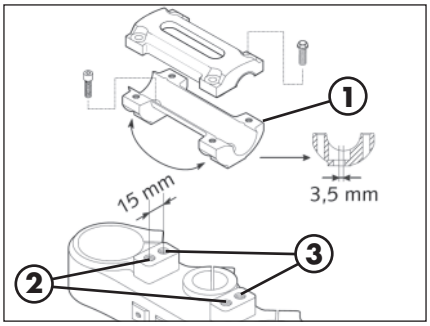
Der Leerhub des Kupplungshebels **7** kann durch die Stellschraube **6** eingestellt werden.

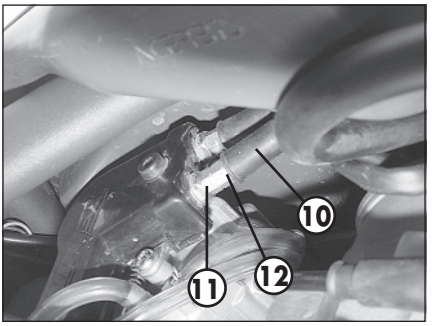


LENKEREINSTELLUNG

Die Lenkerposition kann auf vier Positionen eingestellt werden.
Die untere Bügelschraube **1** kann jeweils an den Bohrungen **2** und **3** positioniert werden und kann um 180° gedreht eingebaut werden. Auf diese Weise erhält man die vier unterschiedlichen Einstellungen je nach Fahr-Anforderungen des Fahrers.

Anmerkung:
Die vier Positionen ermöglichen ein Verstellen des Lenkers zur senkrechten Achse der Lenkung.





EINSTELLUNG DES GASZUGS

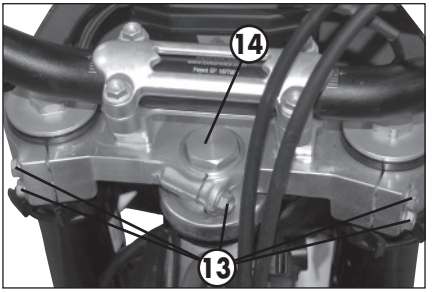
Der Gaszug muss immer ein Spiel von 3-5 mm haben. Weiterhin darf sich die Leerlaufdrehzahl bei laufendem Motor nicht ändern, wenn der Lenker vollständig nach links oder rechts gedreht wird.
Die Schutzkappe **10** nach hinten schieben. Die Kontermutter **11** lösen und die Stellschraube **12** entsprechend verstellen. Bei Drehen gegen den Uhrzeigersinn verringert sich der Leerhub. Bei Drehen in Uhrzeigersinn erhöht sich der Leerhub. Die Kontermutter festziehen und prüfen, ob sich der Gasgriff leichtgängig drehen lässt.

KONTROLLE UND EINSTELLUNG LENKERSPIEL

Das Spiel am Lenkrohr regelmäßig überprüfen. Dazu das Vorderrad bremsen und das Fahrzeug wie in der Abbildung gezeigt nach vorne und hinten bewegen.
Wird ein Spiel am Lenkrohr festgestellt, muß wie folgt vorgegangen werden:
- Dier fünf Schrauben **13** abschrauben.
- Den Lenker herausziehen. Dabei muss besonders auf die Bügelschrauben geachtet werden.
- Die Mutter **14** lösen.
- Das Spiel über die Nutmutter einstellen.

Zum Befestigen in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Anmerkung:
Ist die Einstellung richtig ausgeführt worden, ist das Spiel vollständig beseitigt, das Drehen des Lenkers erfolgt leichtgängig und gleichmäßig. Die Einbaustellung der Bügelschrauben überprüfen, da diese die Lenkereinstellung ändern können.

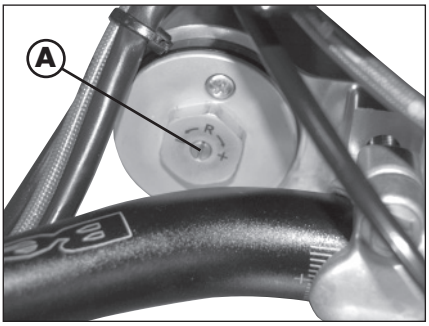


RADAUFHÄNGUNG/ FEDERUNG

GABEL

EINSTELLUNG DER AUSDEHNUNGS-BREMSE

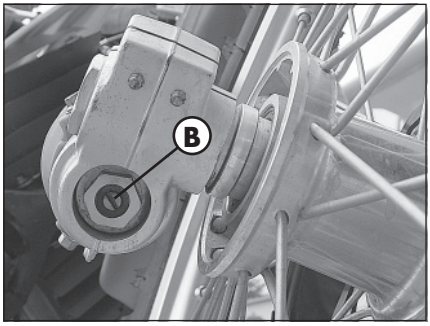
Die hydraulische Ausdehnungsbremse bestimmt das Verhalten bei Ausdehnung der Gabel und kann durch die Schraube **A** eingestellt werden. Bei Drehen in Uhrzeigersinn (in Richtung +) erhöht sich die Wirkung der Ausdehnungsbremse, bei Drehen gegen den Uhrzeigersinn (in Richtung -) verringert sich die Wirkung der Ausdehnungsbremse.



Standardeinstellung **RR 4t**
15 Rasten von der Position vollständig geschlossen.

EINSTELLUNG DER KOMPRESSIONS-BREMSE

Die hydraulische Kompressionsbremse bestimmt das Verhalten bei Kompression der Gabel und kann durch die Schraube **B** am unteren Ende der Gabelschäfte eingestellt werden. Bei Drehen in Uhrzeigersinn erhöht sich die Wirkung der Kompressionsbremse, bei Drehen gegen den Uhrzeigersinn verringert sich die Wirkung der Kompressionsbremse.

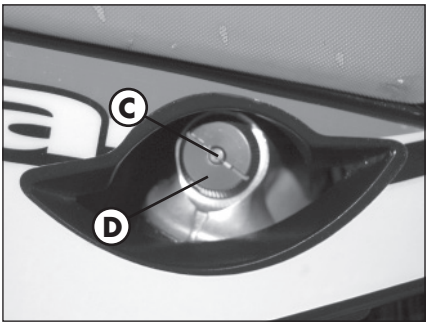


Standardeinstellung **RR 4t**
23 Rasten von der Position vollständig geschlossen.

STOßDÄMPFER

EINSTELLUNG DER HYDRAULISCHEN KOMPRESSIONSBREMSE (hohe und niedrige Geschwindigkeit)

Der Stoßdämpfer biete eine doppelte Einstellmöglichkeit für hohe und niedrige Geschwindigkeit. Unter hoher und niedriger Geschwindigkeit ist die Bewegung des Stoßdämpfers und nicht die Geschwindigkeit des Motorrads gemeint. Die Einstellung für niedrige Geschwindigkeit zeigt ihre Wirkung bei einer langsamen Kompression, Die Einstellung für hohe Geschwindigkeit zeigt ihre Wirkung bei einer schnellen Kompression.



Einstellung für niedrige Geschwindigkeit

- Die Schraube **C** mit einem Schraubenzieher durch Drehen in Uhrzeigersinn lösen, um die hydraulische Bremse bei Kompression zu verringern.

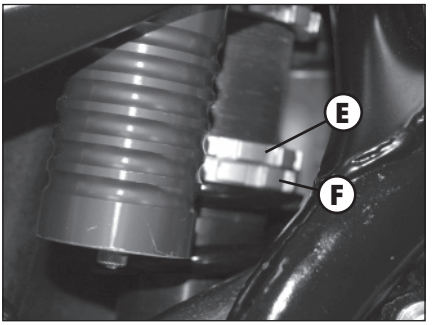
Standardeinstellung **RR 4t**:
Schraube vollständig geöffnet

Einstellung für hohe Geschwindigkeit:

- Den Knauf D gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Bremse bei Kompression zu verringern.

Standardeinstellung **RR 4t**
Knauf vollständig offen

ACHTUNG:
Wenn von der Standardposition der Knauf gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird (schließen), bewegt sich die mittlere Schraube mit, d. h. sie wird zusammen mit dem Knauf gedreht. Das ist normal, die Schraube bleibt trotzdem in vollständig geöffneter Position.



EINSTELLUNG DER FEDERVORSPANNUNG

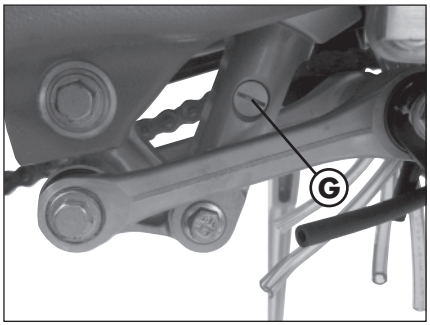
Zum Einstellen der Federvorspannung wie folgt vorgehen. Den Konter-Gewindering **E** lockern, den Gewindering in Uhrzeigersinn drehen, um die Federvorspannung (und damit des Stoßdämpfers) zu erhöhen. Gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Federvorspannung zu verringern. Nach Einstellung der gewünschten Federvorspannung den Konter-Gewindering **E** am Stell-Gewindering **F** bis zum Anschlag festschrauben.

Federvorspannung **RR 4t**: 14 mm

EINSTELLUNG DER HYDRAULISCHEN AUSDEHNUNGSBREMSE

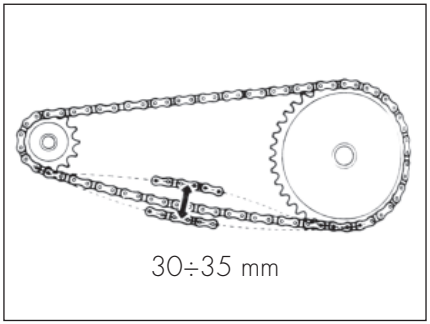
Zur Einstellung der hydraulischen Ausdehnungsbremse muss die Schraube **G** verstellt werden.
Bei Drehen der Schraube gegen den Uhrzeigersinn (lösen) verringert sich die Bremse.

Standardeinstellung **RR 4t**:
18 Rasten von vollständig geschlossen.

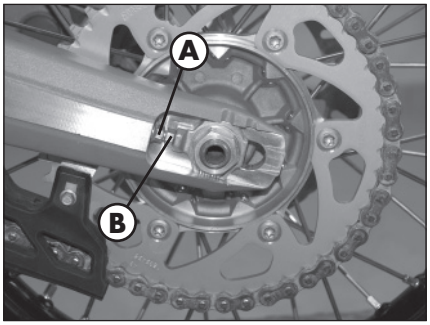


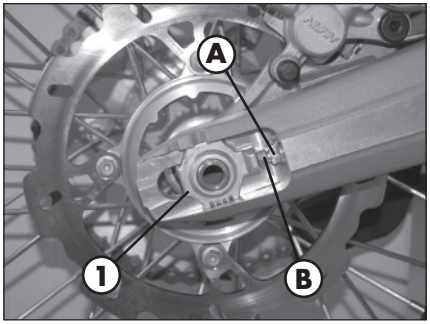
SPANNEN DER KETTE

Damit die Antriebskette länger hält, muß die Kettenspannung in regelmäßigen Abständen überprüft werden.
Die Kette stets sauber halten und schmieren.
Hängt die Kette mehr als 30÷35 mm durch, muß die Kette gespannt werden.



- Die Radachsmutter **1** lösen.
- Die Kontermuttern **A** an beiden Gabelarmen lösen.
- Die Stellschraube **B** auf beiden Seiten solange verstellen, bis die gewünschte Kettenspannung eingestellt ist.
- Die Kontermuttern **A** an beiden Gabelarmen festziehen.
- Die Mutter **1** festziehen.



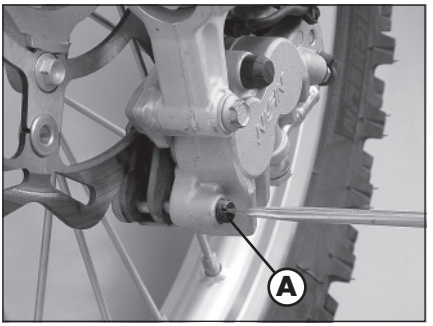


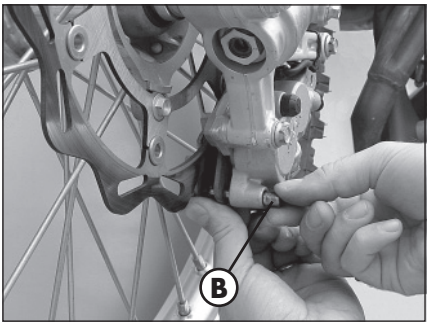
KAPITEL 5 AUSTAUSCHEN/ AUSWECHSELN VON TEILEN

Austausch der bremsbelage: vorderer und hinterer

Wechseln der rucklichtlampes

Wechseln des led ruecklichtes





AUSTAUSCH DER BREMSBELÄGE

Die Beschreibung zum Auswechseln der Bremsbeläge hat rein informativen Charakter. Wir empfehlen Ihnen sich zum Auswechseln der Bremsbeläge an den BETAMOTOR-Kundendienst zu wenden.

VORDERER

Zum Auswechseln der Bremsbeläge wie folgt vorgehen:

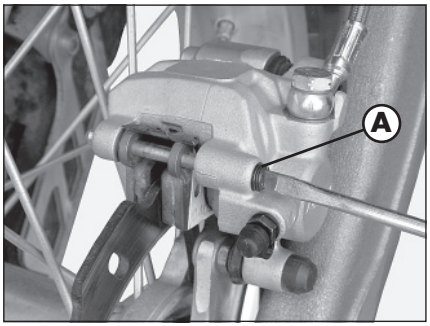
- Den Bremssattel in Richtung Bremsscheibe drücken, so dass die Bremskolben ihre Grundstellung erreiche.
- Den Stift **A** abschrauben.
- Den Zapfen **B** herausziehen. Dabei müssen die beiden Bremsbeläge festgehalten werden (siehe Abbildung).
- Die Bremsbeläge entfernen. Darauf achten, dass dabei die Blattfeder, die sich unter den beiden Bremsbelägen befindet, nicht herausfällt.
- Zum Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen. Beim Einbau der Bremsbeläge darauf achten, dass die Blattfeder richtig angebracht wird.

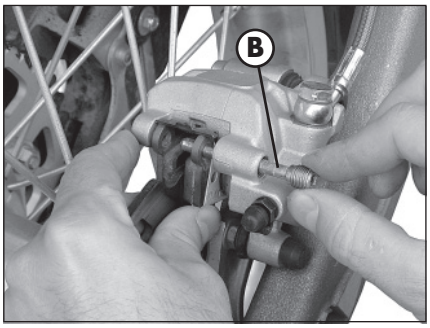
ACHTUNG:
Die Bremsscheibe muss immer sauber und frei von Öl und Fett sein, andernfalls verringert sich die Bremsleistung erheblich. Nach Arbeiten am Bremssystem den Bremshebel mehrfach betätigen, so dass sich die Bremsbeläge an die Bremsscheibe anlegen. So wird der richtige Druckpunkt wieder hergestellt und damit die richtige Funktion der Bremsanlage sichergestellt.

HINTERER

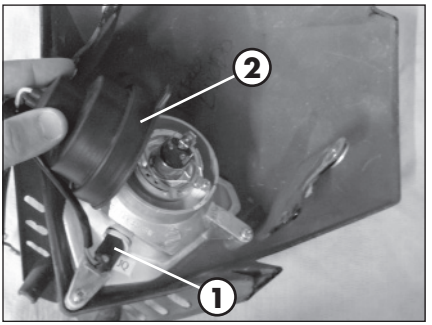
Zum Auswechseln der Bremsbeläge wie folgt vorgehen:

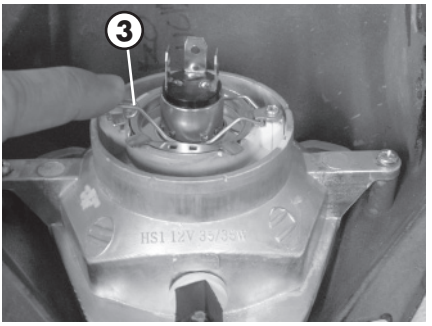
- Den Bremssattel in Richtung Bremsscheibe drücken, so dass die Bremskolben ihre Grundstellung erreiche.
- Den Stift **A** abschrauben.
- Den Zapfen **B** herausziehen. Dabei müssen die beiden Bremsbeläge festgehalten werden (siehe Abbildung).
- Die Bremsbeläge entfernen. Darauf achten, dass dabei die Blattfeder, die sich über den beiden Bremsbelägen befindet, nicht herausfällt.
- Zum Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen. Beim Einbau der Bremsbeläge darauf achten, dass die Blattfeder richtig angebracht wird.

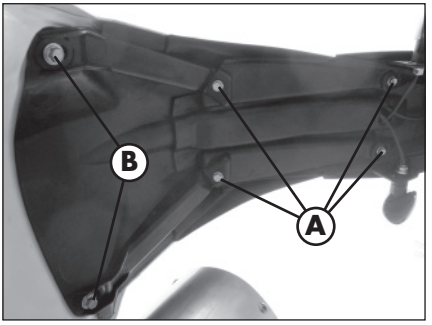


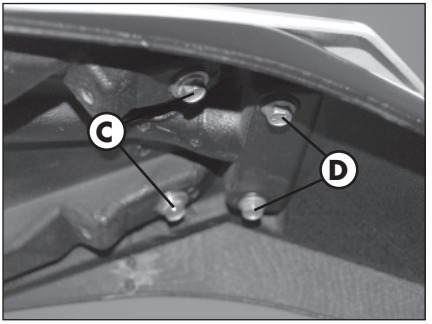


ACHTUNG:
Die Bremsscheibe muss immer sauber und frei von Öl und Fett sein, andernfalls verringert sich die Bremsleistung erheblich. Nach Arbeiten am Bremssystem den Bremshebel mehrfach betätigen, so dass sich die Bremsbeläge an die Bremsscheibe anlegen. So wird der richtige Druckpunkt wieder hergestellt und damit die richtige Funktion der Bremsanlage sichergestellt.









WECHSELN DER RUCKLICHTLAMPES

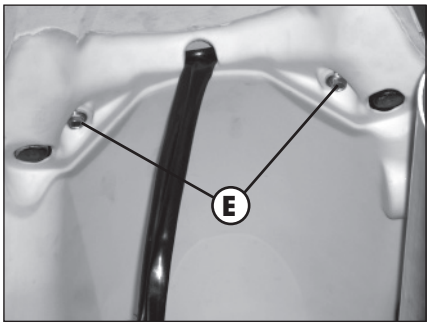
Beide Gummibänder abnehmen und die Scheinwerfermaske nach vorne verschieben. Vorsichtig die Standlichtlampe komplett mit Lampenfassung **1** aus dem Parabolspiegel herausziehen. Nach Drücken der Haltespange **3** kann die Lampe entfernt und ggf. durch eine neue ersetzt werden Die Gummihaube **2** anheben und den Kabelstecker **3** trennen. Um die Effizienz nicht zu beeinträchtigen, darauf achten, dass der Glühlampenkolben nicht berührt wird. Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau vorgehen.
Zum Wechseln der Standlichtlampe muss dies nur aus der Lampenfassung herausgezogen und durch eine neue Lampe ersetzt werden.
Die Scheinwerfermaske wieder in die Halterung einhaken und mit den beiden Gummibändern befestigen.
Zum Wechseln der Standlichtlampe muss dies nur aus der Lampenfassung herausgezogen und durch eine neue Lampe ersetzt werden.
Die Scheinwerfermaske wieder in die Halterung einhaken und mit den beiden Gummibändern befestigen.

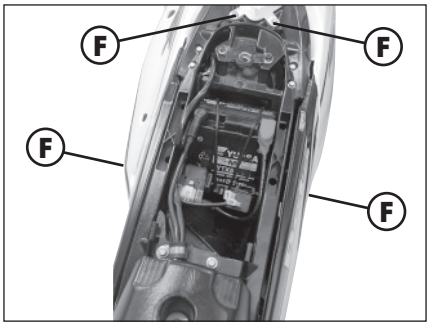
WECHSELN DES LED RUECKLICHTES

Um das LED Rücklicht zu wechseln, muss der Nummerntafelträger wie folgt abgenommen werden.
Abnehmen der Sitzbank, Entfernen der vier Schrauben **A** und Abstecken der Kabelsteckverbindung.

Entfernen der beiden Schrauben **B** und der Schrauben **C** und **D**. Die Schrauben **D** verbinden das Rücklicht mit dem Wettbewerbsnummerntafelträger

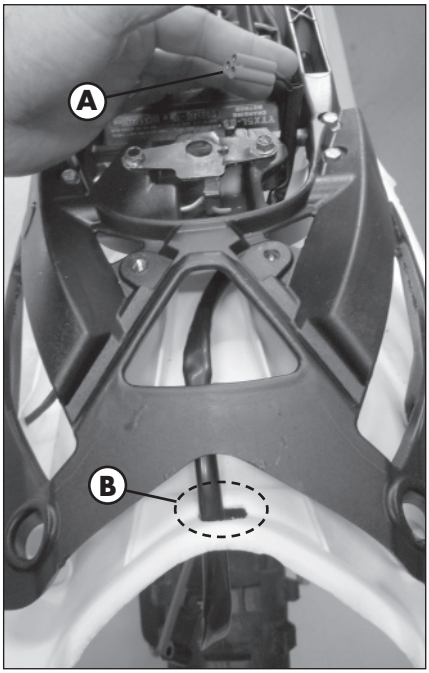
Entfernen der zwei Schrauben **E** und der vier Schrauben **F**. Abnehmen des hinteren Kotfluegels.





Den Stecker **A** trennen und das Kabel abschrauben

Beim Zusammenbauen zuerst den Stecker **A** durch das Loch **B** führen und dann das Kabel wie abgebildet verlegen.



KAPITEL 6 WAS IST IM NOTFALL ZU TUN

ALPHABETISCHES INHALTSVERZEICHNIS

STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
Der Motor springt nicht an	- Benzinversorgung verstopft (Leitungen, Benzintank, Benzinhahn)	Die Benzinanlage reinigen
	- Luftfilter stark verschmutzt	Wie auf Seite 43 beschrieben vorgehen
	- Kein Strom an der Zündkerze	Zündkerze reinigen oder austauschen. Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst
	- Motor abgesoffen	Das Kickstarterpedal 5 – 10 mal oder der Anlasserschalter 2 mal für 5 Sekunden betätigen. Kann der Motor nicht gestartet werden, die Zündkerze ausbauen und trocknen
Fehlzündungen	- Falscher Elektrodenabstand an der Zündkerze	Den richtigen Elektrodenabstand einstellen
	- Zündkerze verschmutzt	Die Zündkerze reinigen oder austauschen.
Der Kolben klopft	- Zu starke Vorverstellung des Zündzeitpunktes	Die Einstellung des Zündzeitpunktes überprüfen
	- Schlackebildung im Zylinder oder an der Zündkerze	Wenden Sie sich an unseren Kundendienst
Der Motor überhitzt und verliert Leistung	- Auspuff teilweise verstopft	Wenden Sie sich an unseren Kundendienst
	- Auslaß verstopft	Wenden Sie sich an unseren Kundendienst
	- Zündzeitpunkt zu spät eingestellt	Den Zündzeitpunkt einstellen
Unzureichende Bremsleistung der Vorderradbremse	- Abgenutzte Bremsbeläge	Wie auf Seite 64 beschrieben vorgehen
	- Luft bzw. Feuchtigkeit in der Bremsanlage	Wie auf Seite 38 beschrieben vorgehen
Unzureichende Bremsleistung der Hinterradbremse	- Abgenutzte Bremsbeläge	Wie auf Seite 65 beschrieben vorgehen
	- Luft bzw. Feuchtigkeit in der Bremsanlage	Wie auf Seite 39 beschrieben vorgehen

Auslieferung 8
Austausch der bremsbelage: vorderer und hinterer 64

Batterie: ladung 50
Bedienelemente 13

Choke 31

Einfahren 29
Einstellung der Bremsen: vorderer und hinterer 56
Einstellung der grundstellung fur den kupplungshebel 57
Einstellung des gaszugs 58
Elektrische Anlage 25
Elektrischer Schaltplan RR 4t 23
Entluften der vorderradbremse und der hinterradbremse 38

Fahrzeugpflege und Kontrollen 51
Fehlersuche 69

Gabelöl: Rechter/Linker Gabelschaft 42
Getriebeöl/Kupplung: Wechsel 37

Kette: wartung und abnutzung 49
Kontrolle Motorolstand 34
Kontrollen bremsbelage: vorderradbremse, hinterradbremse 40
Kontrollen bremsflüssigkeitsstand vorderradbremse, hinterradbremse 38
Kontrollen vor jeder inbetriebnahme 28
Kühlflüssigkeit 48

Langeres Stillengen des Fahrzeugs 53
Leerlaufeinstellung 31
Lenkereinstellung 57
Lenkerschloss 11
Luftfilter 43

Motoröl: Ölwechsel und filter 35

Ölstandkontrolle der hydraulikkupplung 41

Radaufhangung/Federung: Gabel und Stoßdämpfer ..... 59 ÷ 61
Rahmen- und Motornummer 8
Reifen 10

Schmiermittel 29
Spannen der Kette 61
Starten des motors 30

Tanken 32
Technische Angaben 19

Vergaser 46
Vorrichtungen Euro 3 26

Wartungsprogramm 52
Wechseln lampen 66
Wichtigste Fahrzeugteile 12

Züladung 10
Zündkerze 44